

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909

THÈSE

N°

319

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 30 Juin 1909, à 1 heure

PAR

FIDELIN

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS

DE

L'ABLATION DU SEIN POUR CANCER

Président : M. RECLUS, professeur

Juges { MM. DELBET, professeur

GOSSET, agrégé

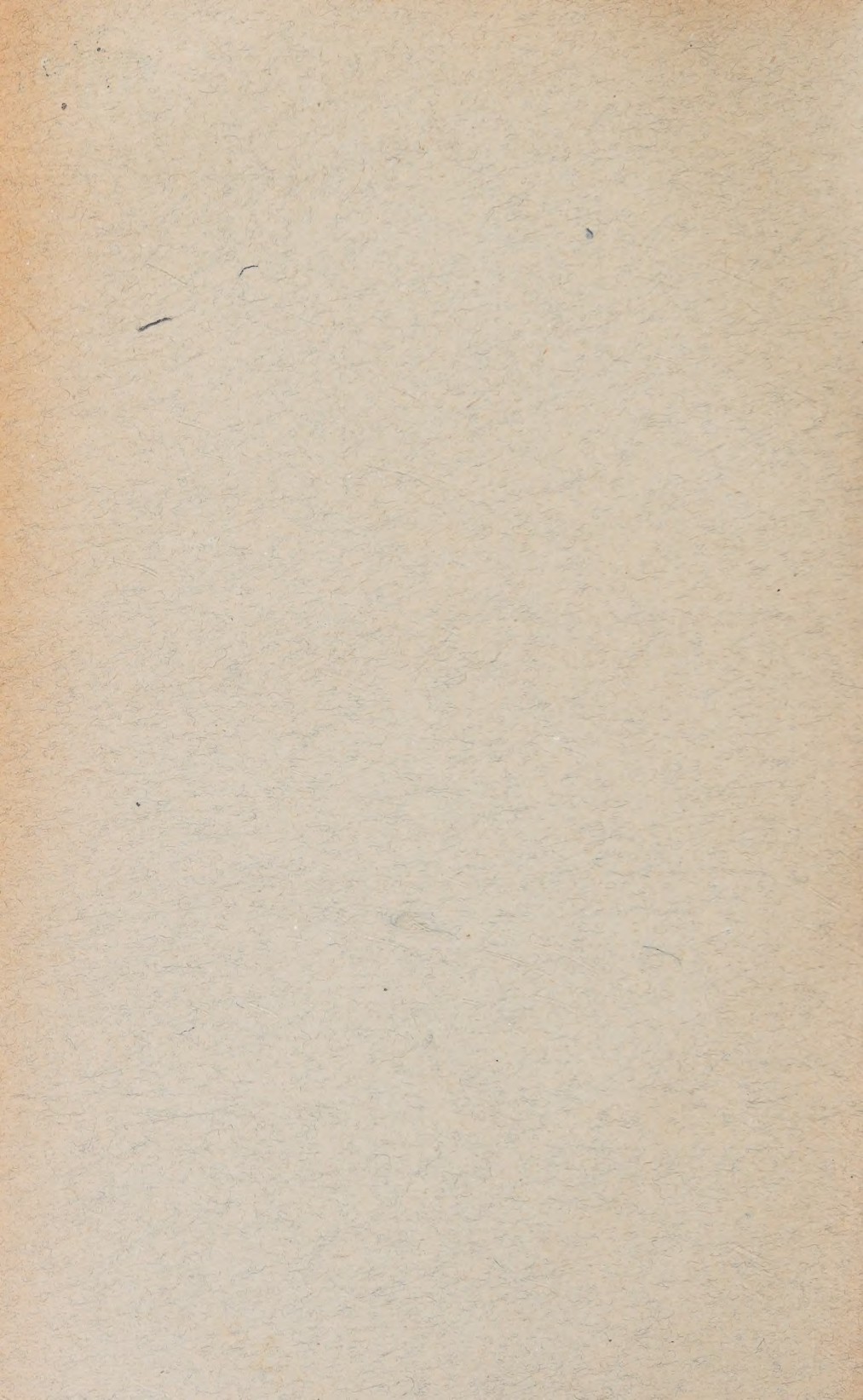
OMBREDANNE, agrégé

PARIS

ALFRED LECLERC, ÉDITEUR

19, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 19

1909



THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 30 Juin 1909, à 1 heure

PAR

FIDELIN

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS

DE

L'ABLATION DU SEIN POUR CANCER



Président : M. RECLUS, professeur

Juges { MM. DELBET, professeur

GOSSET, agrégé

OMBREDANNE, agrégé

PARIS

ALFRED LECLERC, ÉDITEUR

19, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 19

1909

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN		M. LANDOUZY
PROFESSEURS.		MM.
Anatomie.		NICOLAS
Physiologie.		Ch. RICHET
Physique médicale.		GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.		GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.		BOUCHARD
Pathologie médicale		} BRISSAUD
		} DEJERINE
Pathologie chirurgicale.		LANNELONGUE
Anatomie pathologique.		PIERRE MARIE
Histologie.		PRENANT
Opérations et appareils.		HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale		POUCHET
Thérapeutique		GILBERT
Hygiène.		CHANTEMESSE
Médecine légale.		THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée.		} ROGER
		} HAYEM
Clinique médicale.		} DIEULAFOY
		} DEROVE
		} LANDOUZY
		} HUTINEL
Maladies des enfants.		
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux		RAYMOND
		} DELBET
Clinique chirurgicale.		} QUENU
		} RECLUS
		} SEGOND
Clinique ophtalmologique.		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.		ALBARRAN
		} PINARD
Clinique d'accouchements		} BAR
		} RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.		} POZZI
Clinique chirurgicale infantile.		KIRMISSON
Clinique thérapeutique.		ALBERT ROBIN

Agrévés en exercice

MM.			
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFEL
CARNOT	JEANSELMÉ	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

Professeur de Clinique chirurgicale des Hôpitaux de Paris

Chirurgien des Hôpitaux

Membre de l'Académie de médecine

*Qui nous fait le grand honneur
de présider cette thèse.*

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS
DE
L'Ablation du sein pour Cancer

Avant d'aborder l'étude de notre sujet qu'il nous soit permis faisant un retour sur le passé de remercier ici tous ceux à qui nous sommes redevable de ce que nous avons acquis dans cette vaste science qu'est la médecine.

Nous adressons l'expression de notre profonde et respectueuse gratitude aux docteurs : Guinard, Hue, Maucclair, Routier, Schwartz, qui nous ont accueilli avec bienveillance et ont bien voulu nous communiquer les documents utiles pour notre travail.

Peut-être nous sera-t-il donné d'assister à un changement complet dans le traitement des néoplasmes du sein ou à un remaniement de la technique chirurgicale actuelle.

La découverte d'un remède spécifique dispensera-t-elle le chirurgien de s'occuper désormais de cette maladie ou tout au moins verrons-nous s'élever le pourcentage des guérisons grâce à la méthode électro-chirurgicale préconisée par M. Keating-Heart.

L'état actuel de nos connaissances sur le cancer, résumé dans deux articles, paru l'un en 1907 dans la *Biologie médicale*, d'après une traduction du *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, tiré l'autre d'un travail de Blumenthal, professeur à l'Université de Berlin, nous amènent à cette conclusion que décider d'ores et déjà en faveur de la théorie parasitaire ou de l'infection cellulaire serait prématuré et que malgré l'intérêt des faits expérimentaux connus de longues études seront encore, sans doute, nécessaires avant d'arriver à une sérothérapie basée sur « des travaux de pure valeur scientifique et non sur la fantaisie d'un de ces maîtres que les journaux illustrés ont déjà nommés comme les inventeurs du cancer ou qui se présentent eux-mêmes comme tels » (Dietrich-Charlottenburg).

Quant à la fulguration, elle a donné dans certains cas, ceux surtout pour lesquels l'opération n'a pu être complétée « des résultats extraordinaires tellement différents de ceux que l'on est habitué à voir qu'ils constituent vraiment un progrès dans l'inconnu », mais actuellement ces résultats sont encore trop récents (les plus anciennes interventions ne remontent pas à deux ans) pour permettre d'affirmer que les récidives ne se produiront plus ou que sur un terrain modifié par l'électricité elles n'auront plus cette vitalité active et envahissante que l'on a continué d'observer ; en tout cas « ce n'est qu'après une période de fidélité suffisamment longue que nous pourrons savoir si les espérances que nous donne aujourd'hui cette méthode se sont réalisées » (1).

1. *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, (10 mars 1909).

Et pour servir de terme de comparaison entre les thérapeutiques antérieures, actuelles et prochaines, il nous a paru intéressant de faire une étude d'ensemble des résultats éloignés de l'ablation du sein pour cancer.

Nous montrerons les bénéfices que les malades peuvent retirer du traitement chirurgical, les progrès réalisés par les techniques venues au retour d'Amérique et ceux que l'on pourrait encore s'assurer suivant Handley si imbus de ces idées sur la dissémination du cancer, on en déduisait certains préceptes opératoires. Bien que les travaux de Handley eussent paru en 1906, ils étaient restés presque inconnus en France jusqu'au dernier Congrès de Bruxelles, où l'auteur exposa ses idées sur la « permiation cancéreuse ».

Les recherches ultérieures confirmeront-elles ses idées ou seront-elles reconnues erronées. N'importe « tout dans l'étude du cancer est malheureusement encore hypothèse, et la chirurgie a le devoir de saisir la moindre lueur, le plus infime progrès de la science pour en tirer parti au point de vue thérapeutique », aussi donnerons-nous des recherches de Handley sur la dissémination du cancer une analyse détaillée.

Première Partie

Les malades retirent-ils un bénéfice du traitement chirurgical, en d'autres termes les opérés vivent-ils plus longtemps que les non-opérés ?

Nul ne peut méconnaître combien est difficile en pratique la détermination exacte de l'âge d'une tumeur et combien relative est la valeur de la constatation par le malade du début de son affection, aussi des divergences considérables apparaissent-elles dans les résultats auxquels arrivent divers investigateurs sur la question de la durée de la vie dans le cancer. Astley Cooper, Bryant, Paget estiment que cette affection tue dans l'espace d'environ quatre ans. Pour Sibley durée moyenne de la vie, serait 32 mois 25 pour les non-opérés et 53,2 pour les opérés. Gross indique 28,4 pour les premiers et 38 pour les seconds.

Roger Williams, chirurgien du Dispensaire général de l'Ouest Landonien et du Middlesex Hospital a recherché et collecté tous les cas de cancer du sein en traitement dans cet hôpital de 1883 à 1889 et terminés par la mort, et voici les renseignements qu'il donne dans *The Lancet* de 1889. (Dans son estimation mois signifie vingt-huit jours).

Durée totale de la vie dans 64 cas, depuis la première observation par le malade de son affection.

Sans amputation (34 cas)	Temps le plus court	Temps le plus long	Moyenne
	2,7	194,7	44,8
Avec amputation 30	5,5	297	60,6

Dans 4 cas du premier groupe où la durée du mal excéda 102 mois, elle fut respectivement de 116, 6, 134, 157 et 194 mois 7 jours. Dans 4 cas du deuxième groupe au-dessus de 192 mois, elle fut de 137,6, 149,8, 159 et 297 mois.

Il semble à Roger Williams que les statistiques de Cross obtenues en réunissant les résultats de plus de 12 chirurgiens surtout allemands estiment beaucoup trop bas la durée totale de la vie dans le cancer. ses données personnelles lui paraissent s'accorder mieux avec l'expérience générale des chirurgiens anglais. Mais il ne faut pas oublier « que planant au-dessus de la structure des tumeurs il y a une série de causes inconnues, qui constituent ce que dans notre ignorance nous nommons la malignité, certains néoplasmes ont une marche foudroyante et tuent en quelques mois, tandis que d'autres réclament des années ». La prognose du cancer du sein est cependant, dit Williams, bien meilleure que celle de certains organes (langue, utérus, rectum), sous ce rapport il est au même niveau que celui de la lèvre inférieure dans lequel la durée moyenne de la vie est de 60,7. Nous sommes en 1889.

Depuis on en a appelé de ces conclusions. En février 1900, M. Vigouroux, dans un article du *Progrès médical*, nous dit avoir fait l'expérience suivante. Il a pris dans son service 60 cas de cancer du sein, les a partagés en deux groupes : opérés avec une ou plusieurs récidives et non opérés. En calculant pour chaque groupe la moyenne

du temps écoulé depuis la première constatation par le malade de son affection il a trouvé que pour les non opérés, elle était notablement meilleure. Aussi se trouve-t-il autorisé à se demander si l'intervention chirurgicale peut prétendre à une influence favorable sur l'évolution du cancer du sein. Il va plus loin : le cancer, dit-il, ne doit plus être une maladie chirurgicale, ce n'est pas en effet une affection primitivement locale, mais une dyscrasie dont le néoplasme est la conséquence et non la cause.

La tumeur n'est qu'un épisode au cours de la maladie générale ; cette maladie générale se rattache à l'arthritisme, et est justiciable d'un traitement diététique aidé de la radiothérapie.

« En effet, dit M. Vigouroux, dans les antécédents héréditaires et personnels des sujets cancéreux on constate la fréquence et l'intensité des affections arthritiques avec une telle prédominance qu'il est impossible d'y voir une coïncidence explicable par la banalité de ces affections. Par contre on n'observe jamais cliniquement la concomitance de la tuberculose et du cancer. »

Cependant M. Heurteaux dans ses remarques cliniques sur le cancer du sein nous dit avoir vu 7 fois le cancer du sein et la tuberculose évoluer sur un même sujet et Broca avait fait remarquer que l'antagonisme apparent entre ces deux affections tient à ce que le cancer étant surtout l'apanage des personnes âgées, tandis que la tuberculose se voit de préférence chez les sujets jeunes, les deux maladies se trouvent rarement réunies.

Quoi qu'il en soit, le traitement de M. Vigouroux sera un traitement général celui de l'arthritisme, et un traite-

ment local contre la tumeur épisodique : la radiothérapie est supérieure au bistouri.

M. Lenormant ayant mis en doute l'efficacité du régime végétal même aidé de l'opothérapie hépatique ou thyroïdienne et de l'antisepsie intestinale, comme moyens curatifs et montré que les larges exérèses, sans augmenter la mortalité opératoire donnent plus de succès, M. Vigouroux revient à la charge, et dans le *Progrès médical* du 4 avril 1908 il reproche aux chirurgiens d'opérer suivant un procédé invariablement tracé pour tous les cas en comptant sur la chance, chance si faible qu'elle ne se rivalise jamais et si les mutilations à l'américaine ont rendu plus rares les récidives locales cette rareté même est compensée plus tard par la fréquence des métastases internes.

Mais la chirurgie n'a jamais affirmé réaliser la cure radicale du cancer, elle est cependant le seul traitement qui compte à son actif des survies assez longues pour être regardées comme de véritables guérisons et s'il est vrai qu'à l'époque où les récidives locales étaient plus fréquentes on observait moins de récidives viscérales c'est que celle-ci n'avaient pas le temps d'évoluer, les malades mourant avant de cachexie cancéreuse.

Dire que le traitement chirurgical n'empêche rien, ne supprime rien, lui refuser même une valeur palliative c'est nier l'évidence et oublier « que même chez des cancéreux, au début de la période d'infection, la suppression du foyer néoplasique primitif, source productrice de cellules infectantes et d'élaborations toxiques, qui préparent le terrain et le rendent propre à la greffe et à la prolifération de cellules cancéreuses, a permis à l'organisme une résis-

tance plus efficace, qui a pour effet de retarder, dans de notables proportions, la production de foyers secondaires, malgré la persistance de cellules déjà émanées de la tumeur primitive » (Lévesque).

Et d'après Combault « la question de quantité n'est sans doute pas plus négligeable quand il s'agit de cellules cancéreuses, que quand il s'agit de microbes.

« C'est aussi probablement à cette diminution ou à cette suppression des sécrétions néoplasiques qu'il faut attribuer le relèvement transitoire de l'état général qui suit l'ablation, même incomplète, de certains cancers arrivés à une période avancée de leur évolution. » (Levesque.)

L'ablation incomplète circonscrite M. Vigouroux l'admet dans certains cas rares, s'il y a un développement excessif et rapide de la tumeur ou des accidents de compression, mais ce qu'il condamne comme inutile et nuisible même c'est l'intervention large et précoce.

Pour répondre à cette critique nous allons examiner maintenant quelles ont été avec les différentes méthodes opératoires la survie assurée aux malades et la proportion de récidives observées.

Force nous sera pour nous faire une opinion, sur ces deux points de recourir à la statistique et quoi qu'on ait pu dire des causes d'erreur qu'elle comporte, « elle est encore le seul moyen que nous ayons à notre disposition pour tirer d'une série de faits identiques, analogues ou seulement connexes des déductions nettes sous forme de chiffres et de rapports » Le Dentu.

Deux travaux d'ensemble sur le cancer du sein, celui du

professeur Ledentu paru en 1902, celui de Mériel de Toulouse en 1903, les nombreuses statistiques éparpillées dans les différents périodiques européens et américains nous serviront pour établir le bilan du traitement chirurgical avant le Congrès américain de 1907.

Dans une deuxième partie nous étudierons les résultats apportés au Congrès américain et enfin dans la troisième partie nous colligerons les statistiques parues depuis, celles citées au Congrès de Bruxelles et enfin celles encore inédites que nous avons pu recueillir.

1° *Amputation totale sans curage de l'aisselle.* — Les guérisons (1), s'observeraient dans 13,30/0 des cas selon KÜSTER, 23,30/0 des cas selon HILDEBRAND.

Les récidives se produiraient dans : 52 0/0 des cas selon Cross, 60 0/0 des cas selon Hildebrand et Küster.

2° *Amputation avec curage de l'aisselle.* — Les guérisons se verraient dans : 24, 60 0/0 selon Küster, 12 0/0 allant de 5 à 12 ans.

Les récidives surviendraient dans : 45 0/0 récidives locales, 6 0/0 récidives générales.

JEANNEL sur 60 cas voit la récidive se produire :

Le premier mois dans	24 0/0	des cas
Avant sixième	— 36 0/0	—
Dans	— 10 0/0	—
Vers douzième	— 12 0/0	—
Vers dix-huitième	— 12 0/0	—
Au delà	— 2 0/0	—

ROGER WILLIAMS en 1889 publie dans *The Lancet* les 2 tableaux suivants :

1. Nous entendons par guérisons trois ans de survie sans récidive.

1^{er} TABLEAU. — *Durée de la vie après ablation de tumeur primitive*

Sur 25 cas elle a été de :

1 mois	plus de 6 mois												
		6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	49-56	56-62	68-74	111	159	259	
dans 7 cas	1	2	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	

2^e TABLEAU. — *Intervalle entre la 1^{re} opération et la 1^{re} récédive apparente.*

Sur 46 cas il a été de :

3 mois	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	11-12	12-13	13-16	17-18	23-24	25-26	32-34	36-37	44-45	52 et plus
dans 3 cas	3	1	4	1	1	3	1	3	6	1	1	2	5	1	1	1	8

L'intervalle entre les opérations et les récédives dans 8 cas de 52 mois et plus fut de :

52 mois	dans 2 cas
58	— 1
62	— 1
89	— 1
91	— 1
124	— 1
130	— 1

La moyenne est donc de 26 mois.

MONOD et JAYLE publient le résultat de 36 cas opérés entre 1877 et 1892.

12 vécurent plus de trois ans sans récidive.

17 vécurent plus de trois ans avec ou sans récidive.

III. — Avec curage mais plus récent :

SCHUDE, CARLE, CABOT CZERNY, BRAMAN, W. CHEYNE, BRILL, KÖENIG sur un total de 600 opérés obtiennent 168 guérisons, soit 27 0/0.

BRYANT présente une statistique tout à fait exceptionnelle ; mais à laquelle il manque le contrôle du microscope :

Elle est divisée en 2 groupes :

PREMIER GROUPE. — Comprend 17 cas, sans récidive :

4 morts accidentelles survenues	}	5 ans après opération				
		14	»	»	»	
		20	»	»	»	
		30	»	»	»	
13 survivants	}	1	5 ans après opération			
		1	6	»	»	»
		3	8	»	»	»
		3	9	»	»	»
		2	10	»	»	»
		2	14	»	»	»
		2	16	»	»	»

DEUXIÈME GROUPE. — Comprend 45 cas avec récidives survenues :

4 fois	3 ans après opérations	
1 —	6.	—
2 —	7	—
10 —	10	—
5 —	25	—
3 —	31	—
11 —	32	—

Dans un tableau de la revue générale de M. Cestan paru dans la *Gazette des Hôpitaux* en mai 1906, réunissant les opérées avec curage par Banka, Bruc, Butlus, Dahlgren, Deunis, Homer, Page, Beunet, May et Poulsen, on voit sur un total de 642 cas survenir 333 récidives locales, soit 52,6 0/0.

Dans le *Zentralblatt für chirurgie*, WAHL et Heidelberg nous donnent les renseignements suivants : 161 malades l'ont consulté pour tumeur du sein. Il en a opéré 133 et a obtenu :

21	0/0 de guérisons, maintenues	3 ans
14	0/0	— 5 ans
54	0/0 de récidives locales	
22,5	0/0 de métastases internes	

IV. — *Amputation du sein avec curage de l'aisselle, ablation de l'aponévrose du grand pectoral et couche superficielle de ce muscle.*

BARKER sur 92 malades a obtenu :

33	0/0 de guérisons maintenues	3 ans
16	0/0	— 5 —

Mais de l'aveu même de l'auteur sur ces 92 malades, 8 avaient des tumeurs manifestement bénignes et pour les autres considérées comme des cancers, l'examen histologique fait défaut.

Rosenstein, sur 152 opérées obtient : 22,7 0/0 guérisons.

SHEILD, sur 60 opérés : 20 0/0 guérisons.

WATSON CHEYNE, sur 56 opérés : 48,6 0/0 guérisons.

HALSTED, 161 malades opérées de 1889-1899 : 42,8 0/0 guérisons : 10,5 0/0 récidives locales.

Chez 17 malades qui ont eu des récidives locales 14 fois elle est survenue avant 1 an ; 3 fois entre 1 an et 2 ans.

Ce qui démontre que si la malade est exempte de récidives locales pendant 1 an, les probabilités sont en faveur de son non-développement.

Le professeur LEDENDU dans une monographie éditée en 1901 donne une étude clinique et statistique, 53 cas de néoplasme du sein suivis dans sa clientèle de ville.

De ses opérées :

36 sont mortes	=	67,92, 0/0
17 survivent	=	32,07 "

Pour l'ensemble de ces 53 cas la survie moyenne, à partir de la première opération a été de 44 mois 15 jours.

Pour 26 elle a dépassé 3 ans.

Pour 19 elle a dépassé 3 ans sans récidive ni généralisation, soit 35, 8 0/0 guérisons.

Pour les 17 opérées survivantes la moyenne de survie atteint 6 ans et 2 mois.

M. CESTAN dans un deuxième tableau nous donne les résultats d'ensemble d'un certain nombre de chirurgiens qui respectent les pectoraux. (Carle, Reunet, May, W. Cheyne.)

Sans récidive locale :

guéris	21,87
morts	21,96
Avec récidive locale	35,94

RODMAN. professeur de chirurgie au Collège medica

chirurgical de Philadelphie, dans une conférence faite à Osford en 1904 et ayant comme sujet « cancer du sein, diagnostic précoce et opération radicale nécessaire pour sa guérison » sur un bloc de 629 cas favorables ou défavorables (quelques-uns étaient des tumeurs récidivées), empruntés à ses collègues d'outre-Atlantique, trouve 44, 15 0/0 de guérisons sans récidives. Ces résultats seraient fort beaux si la classification américaine ne différait un peu des nôtres et s'il n'était à craindre, comme le disait le professeur Reclus dans une de ses cliniques de la Charité en 1908, que sous le terme d'adéno-carcinome ne se cachent des tumeurs dont quelques-unes en France seraient rangées parmi les néoplasmes bénins.

En 1905 le professeur BERGER dans sa leçon de réouverture le 28 novembre faisait une étude des récidives du cancer du sein, récidives si nombreuses qu'on pourrait presque les considérer comme la règle, même après les opérations les mieux conduites. »

Il en décrit les symptômes, l'évolution, le traitement, mais ce que nous retiendrons de son article et ce qui nous intéresse ici, c'est l'époque à laquelle surviennent ces récidives. Sur 53 cas de Czerny on la voit reproduire :

20	—	38,3	7	—
25	—	43,5	18	—

L'intervalle moyen serait 15 mois 3/10.

Sur 236 cas de récidives observées à la Clinique de Bergmann, l'intervalle moyen était de 13 mois.

Cet intervalle diminue à mesure que se répètent les opérations, le bénéfice qu'elles procurent est d'autant plus court

qu'elles sont plus nombreuses et dans la clinique Bergmann nous voyons la période de rémission qui était de 43 mois entre la première et la deuxième opération, se réduire à 3 mois 5/10 entre la deuxième et la troisième.

Berger conclut sa leçon en reconnaissant que dans la plupart des cas, le rôle du chirurgien, en présence d'un cancer récidivé, reste celui d'un consolateur.

Nous arrivons maintenant à la session de mai 1907 de la Société des chirurgiens américains où la question du cancer du sein, « cette question de palpitante actualité et du plus haut intérêt pratique, a été traitée par nos collègues d'Outre-Atlantique avec une telle largeur de vue et tant de compétence que leurs communications représentent indiscutablement une des plus amples et plus intéressantes enquêtes qui se soient jamais faites sur la thérapeutique chirurgicale du sein. Les importantes données statistiques et la riche masse des observations qu'ils nous ont apportées dans cette occasion sont de l'intérêt le plus varié » (E. Pellialli).

Deux de ces statistiques méritent d'être relevées avec détail : ce sont celles de Halstid et celle des chirurgiens du Massachusets general de Boston.

I. — Halstid compte 232 opérées mais 18 n'ayant pas été revues sont rangées parmi les succès.

Sur ces 232 malades, 75 sont guéries, c'est-à-dire qu'elles ont vécu ou vivent depuis trois ans sans métastase, ni récidive.

Le pourcentage de guérison est donc : 32, 3 o/o.

Si l'on ne tient pas compte des 18 malades perdues de

vue il s'élève à : 35, 60/o, et si l'on ajoute 14 malades, qui sans récédive locale ont présenté des métastases (dont 8 ans et plus de 6 ans après l'opération) on arrive à 89 guérisons soit 39,7 sur 232 opérées et 41,58 sur 214.

Mais sur ces 232 tumeurs il y avait 32 adéno-carcinomes, soit 14 o/o.

Voici maintenant quels furent les résultats d'après :

1° Le type histologique du néoplasme :

Adéno-carcinome	guérisons	75 o/o
Encéphaloïdes	—	48
Squirrhe circonscrit	—	46,4
Petite squirrhe infiltré	—	39,5
Squirrhe largement infiltré	—	20,5

2° L'envahissement ganglionnaire :

Aisselle et cou négatifs	—	75 o/o
Aisselle positive, cou négatif	—	24,5
Aisselle et cou positifs	—	7,5

II. — Chirurgiens du Massassuchets général Hospital disposent d'un total de 416 opérés.

Ils ont eu des renseignements sur 376.

64 paraissent guéris définitivement.

17 sont restés indemnes et récédive pendant 3 ans.

7 sont morts plus de 3 ans après opération de maladies intercurrentes, sans récédive.

Le total des opérées guéries est donc de 88, soit :

21, 45 0/0	sur	416
et 23, 5 0/0	sur	376

Les résultats ont été étudiés et classés en tenant compte des différents facteurs suivants :

1° Type histologique de la tumeur :

Cancer colloïde.	Guérisons	66	0/0
Adéno carcinome	—	47,6	»
Cancer canaliculaire	—	28	»
Squirrhe	—	23	»
Encéphaloïde	—	16	»

2° Envahissement ganglionnaire :

Aisselle et cou négatifs	29	0/0
Aisselle positive, cou négatif	12	»
Aisselle et cou positifs — 2 guérisons sur 40 cas		

3° Adhérence à la peau :

Sans adhérence.	Guérison	32	0/0
Avec adhérence	—	16	»

4° Adhérence à la paroi thoracique :

Sans adhérence.	Guérison	21	0/0
Avec adhérence	—	11	»

5° Ulcération de la tumeur :

Sans ulcérations.	Guérison	21	0/0
Avec ulcération	—	6,6	»

6° Cancer bilatéral :

6 cas, 6 succès.

7° Localisation de la tumeur.

Les tumeurs centrales ou de tiers inférieur donnent un pourcentage de guérisons plus grand que les autres. Celle du quadrant supérieur et interne seraient d'un mauvais pronostic, à cause dit Meyer des métastases rapides dans le triangle sus-claviculaire.

8° Age de la tumeur.

Voici la proportion de guérisons obtenues par le chirurgien

gien du Massachusetts general hospital par rapport à l'âge de la tumeur :

De 1 à 6 mois.	Guérisons	20	0/0
De 6 à 12 mois	—	16,6	»
De 1 à 2 ans	—	18,5	»
De 2 à 15 ans	—	24	»
Olliver indique :			
Au-dessous de 6 mois		33	0/0
De 6 à 12 mois		50	»
Au-dessus de 12 mois		28	»

La statistique d'Olliver se rapporte à un nombre exigü de cas, mais elle montre un rapport évident entre la jeunesse du mal et un pourcentage de guérisons plus élevé ; au contraire les chirurgiens du Massachusetts general hospital de Boston arrivent à cette conclusion paradoxale que la statistique s'améliore avec la plus grande durée de l'affection et ils croient à une cause d'erreur dans l'appréciation du début du mal, mais pour de Bovis, étant donné l'importance de leur statistique, les causes d'erreur doivent s'équilibrer et selon lui on s'explique facilement que les malades atteints de tumeurs petites et à développement lent, étant celles qui se résignent le plus tardivement à une intervention chirurgicale, ces opérations donnent des résultats meilleurs ; c'est la confirmation d'une vérité ancienne qui pourrait s'exprimer ainsi : « le cancer bénin peut à la rigueur échapper à une intervention précoce, la seule difficulté est de reconnaître le cancer bénin. »

9° Technique opératoire.

Les guérisons ont été :

1° Pour les opérations complètes : 16 0/0 ;

2° Pour les opérations semi-complètes : 25,3 (sans ablation du petit pectoral).

3° Pour les opérations incomplètes : 25,9.

Les chirurgiens du Massachusetts General Hospital expliquent l'infériorité des résultats de l'opération complète, en alléguant qu'elle a reculé les limites de l'opérabilité ; mais, comme le remarque de Bovis, cette explication ne semble pas valable, le nombre des opérés étant en diminution au Massachusetts Hospital dans la première et la deuxième moitié du dernier décennal.

III°. — Les statistiques de quelques autres chirurgiens américains présents à la réunion de la Société portent sur des chiffres plus restreints et sont moins détaillées.

1° Ochsner. A obtenu sur 98 cas, 37 guérisons, soit 37,75 0/0.

2° Nathan Jacobson sur 76 cas, 35 guérisons, soit 49,29 0/0.

3° Chadwich Olliver, sur 35 cas de sa clientèle privée, a un pourcentage haut de 34,28, mais si l'on défalque 14 mauvais cas où l'opération n'avait, dit-il, d'autre but que de prolonger une existence d'ailleurs précaire, on arrive à un total de 12 guérisons sur 21 opérés soit : 57,6 0/0.

4° Tracy Cahot sur 42 opérés a : 54,70 0/0 de guérisons.

Neuf de ces guérisons se maintiennent depuis 4 ans, sans récidives. Les tumeurs extirpées dans ces 9 cas étaient :

1 maladie de Paget ;

3 adéno-carcinomes ;

3 squirrhes ;

2 carcinomes.

5° Pilcher, dont la statistique est diffuse et dont les opérés n'ont pas été la plupart suivis assez longtemps, s'occupe surtout de la question du curage sus-claviculaire qu'il veut systématique et qui permet des guérisons quelquefois inespérées dans des cas où il y a déjà des ganglions cervicaux cancéreux : sur 10 malades qui en présentaient et dont la chaîne ganglionnaire fut disséquée jusqu'à la bifurcation carotide, 2 ont survécu 7 ans et un 9 ans.

Nous allons maintenant étudier les travaux parus depuis mai 1907.

Dans le journal *La Clinique* du 4 octobre 1907 Kendisjy, dans un article où il commente les résultats du Congrès américain, dit que les larges exérèses, entrés aujourd'hui dans les habitudes chirurgicales, ont diminué la chance de récidive locale, et il cite la statistique de sept cliniques allemandes où ce procédé est adopté et qui montrent :

58 0/0 récidive locale (soit dans la cicatrice, la peau, les ganglions axillaires ou cervicaux).

62 0/0 apparaissent au cours de la 1^{re} année

11 0/0 — 2^e —

5 0/0 — 3^e —

et cependant malgré l'assertion de Volkmann que la guérison ou plus exactement l'absence récidive locale paraît assurée après trois ans, les récidives tardives ne sont pas exceptionnelles.

Margraff et Rostock en ont observé 37 cas dont :

17 dans les 3^e et 4^e années

11 — 5^e et 6^e —

5 — 7^e et 8^e —

4 — après —

Ransohoff de Cincinnati a pu réunir 37 cas de récidive survenus après la sixième année, lui-même en a observé une après vingt et un ans. Il émet pour les expliquer l'hypothèse qu'il s'agit non d'une récidive à proprement parler, mais d'une dégénérescence cancéreuse de la cicatrice qui subit la transformation épithéliale au même titre que la cicatrice d'un ulcère de l'estomac.

Au mois d'octobre 1907 le D^r Heurteaux de Nantes a publié dans les *Archives provinciales de Chirurgie* quelques remarques cliniques sur 341 malades opérées de cancer du sein. De ces 341 opérées, 28 seulement n'ont pu être retrouvées. Il en reste donc 284 sur lesquelles on a eu des renseignements.

De ces 284, 123 ont vécu plus de quatre ans après l'opération : elles se répartissent de la façon suivante :

Mortes de causes indéterminées,	4 à 9 ans après l'op.	6
Restées guéries et vivantes,	4 à 27 ans	= 43
Mortes sans récidives	5 à 27 ans	= 19
Ayant eu des réc., mais enc. viv.	4 à 30 ans	= 6
Mortes de récidives de	4 à 22 ans	= 49
Total		<u>123</u>

Si donc l'on considère comme guéries les opérés qui 4 ans après l'opération n'avaient plus de récidives on obtient un pourcentage de 43,3, pour les 284 malades retrouvées, et de 36,07 si l'on range parmi les insuccès les 28 opérées sur lesquelles on ne put recueillir aucune information.

48	soit 16.9 0/0	vivaient encore	8 ans après l'opération
35	— 12,32	—	10 —
23	— 8, 1	—	15 —
7	— 2,46	—	20 et plus —

Les malades morts de récidives furent au nombre de 157.

Pour 40 d'entre elles Heurteaux n'a pu savoir exactement où étaient localisées ces récidives.

73 eurent des récidives générales et régionales.

44 eurent des récidives générales, sans récidives régionales.

Et cette forte proportion de récidives générales seules semble, dit M. Heurteaux, montrer que chez ces malades l'opération telle qu'il la pratique (avec enlèvement de la couche superficielle du grand pectoral) avait été absolument suffisante. L'opération de Halstid n'aurait pu donner un succès plus complet.

Il y a, je crois, dit Heurteaux, deux sortes de récidives. Les unes infiniment plus fréquentes, ne sont que la continuation de la première tumeur ; les autres sont une nouvelle manifestation de la maladie, un second cancer se développant chez un malade qui en a eu un premier, cette seconde tumeur n'ayant aucune relation avec la première. D'abord cette seconde tumeur est unique, puis elle se montre dans des organes où le cancer primitif est fréquent, tandis que les cancers métastatiques y sont rares. Il est à remarquer en effet que les organes les plus exposés au cancer primitif sont précisément ceux où les métastases sont les plus rares (le sein par exemple).

Vers la même date M. Villard et Mouriquaud nous communiquent dans le *Lyon médical* le fruit de leurs observations :

Les observations incomplètement explicites étant écartées, il reste 50 cas de cancer indiscutable, avec examen histologique, sauf pour 42 d'entre eux. Voici la description qu'ils donnent de la technique employée. « Incision ordinaire en raquette, la queue répondant au bord inférieur du grand pectoral, jusque sur le bras : amputation totale du sein le plus loin possible des limites de la tumeur, excision systématique de l'aponévrose sous-jacente du grand pectoral et dans les cas où la tumeur lui adhérerait, ablation des pectoraux jusqu'aux côtes, évidemment en bloc du paquet adipeux de l'aisselle et des ganglions y inclus par dissection systématique des parois du creux et du paquet vasculo-nerveux. Cet évidemment était poussé aussi haut que possible dans le creux sous-claviculaire. »

Sur les 50 opérées, 22 sont vivantes sans récédives, soit 44 0/0. Mais outre ces 22 vivantes il existe 5 autres malades vivantes avec des récédives « chez lesquelles soit une nouvelle intervention, soit la radiothérapie pourrait permettre d'espérer sinon une guérison, du moins une prolongation notable de la vie. La proportion de 44 0/0 de guérisons est donc plutôt pessimiste ».

Ces 22 malades vivantes ont été opérées :

1	il y a	11	ans
2	—	7	ans
4	—	5	ans
2	—	4	ans
5	—	3	ans
8	—	18 mois et demi à 2 ans	

Parmi ces 50 opérées l'état des ganglions axillaires a été contrôlé 28 fois : 14 fois ils étaient envahis ; 14 fois ils étaient indemnes.

Sur ces 28 cas, 13 ont guéri dont 10 des malades sans envahissement axillaire, soit un pourcentage heureux de 71 0/0 contre 21 0/0 seulement pour les autres.

WILLY MEYER dans les *Annals of Surgery* de 1908, estime qu'à l'heure actuelle on peut escompter la guérison définitive dans 30 ou 40 0/0 des cas.

Personnellement il a observé que 50 0/0 de ses opérés meurent dans les trois ans ; 39 n'ont pas de récédive entre trois et douze ans et 30 entre cinq et douze ans.

La troisième date marquante dans l'étude des résultats

de la thérapeutique chirurgicale du cancer est celle du Congrès de Bruxelles du 21 septembre 1908.

Le président, D^r DEPAGE, de Bruxelles, expose les progrès réalisés par la chirurgie dans la lutte entreprise contre le néoplasme du sein et présente un pourcentage de guérison de 48 0/0 ; sur ses 62 opérées, 30 ont survécu plus de trois ans.

RIBEIRA Y SANS, de Madrid, estime qu'il faut opérer toutes les tumeurs du sein dès qu'elles sont diagnostiquées.

Il considère l'extirpation systématique des pectoraux comme injustifiée.

Personnellement il a opéré 120 tumeurs mammaires avec les résultats suivants : 25 sarcomes ; 7 ont récidivé ; 18 restent guéris depuis plus de 3 ans ; 1 depuis 15 ans ; 135 épithéliomes : 22 sans adénopathie : 3 sont opérés depuis moins de 3 ans ; 4 ont été perdus de vue ; 14 guéris définitivement ; 1 a récidivé ; 80 avec adénopathie : 12 perdus de vue ; 25 récidives : 35 guérisons durables : 8 morts opératoires.

JONNESCO (de Bucarest) de 1898-1908 a opéré 61 cancers du sein.

30 sont encore en vie sans récidive, dont 16 depuis plus de trois ans.

Le maximum de survie a été 7 ans 9 mois.

Le procédé de choix selon lui et celui de Halsted avec large exérèse cutanée, suivie de l'autoplastie Legueu-Tiersh.

BORÉLIUS (de Lund), dispose d'une statistique de 138 cas, mais 83 seulement remontent à 3 ans. De ces 83 :

6 ont été perdus de vue.

50 ont récidivé.

27 soit 35 0/0 sont actuellement vivants où sont morts après 3 ans d'une affection intercurrente, sans avoir présenté de récidives,

STEINTHAL (de Stuttgart) a classé les tumeurs par lui opérées en trois groupes :

1° Tumeurs de petit volume, de développement lent, incluses en pleine glande, la peau restant mobile et l'aisselle ne contenant que très peu de petits ganglions :

Sur une série de 14 cas de ce genre il a eu 78,5 0/0 guérisons.

Sur une autre série de 7 cas 85,7 0/0.

2° Tumeurs qui grossissent nettement avec adhérences commençantes de la peau et ganglions axillaires plus ou moins volumineux.

Il a obtenu 31 0/0 de non récidives.

3° Tumeurs avec envahissement sus-claviculaire.

Aucun résultat durable atteignant 3 ans.

Dollinger, de Budapest a opéré au cours des 10 dernières années 172 cancers du sein.

132 ont été opérés par le procédé de Halsted dont 72 depuis plus de 3 ans.

De ces 72 :

53 avaient des adénopathies axillaires.

8 — sus-claviculaires.

7 de petits nodules cutanés.

12 étaient ulcérés.

Il a eu des renseignements sur 64.

43 ont eu des récidives locales ou générales : 70,4.

15 sont sans récurrence après plus de 3 ans, dont 8 depuis plus de 5 ans.

Nous allons maintenant exposer les résultats de nos recherches sur le sort des malades atteintes de néoplasme du sein et opérées.

Nous espérons disposer d'un nombre de cas assez nombreux pour pouvoir en tirer une statistique détaillée et précise comme celles qui furent présentées à la Société de Chirurgie américaine en 1907 ou celle qu'a publiée M. Heurtaux dans les *Annales provinciales de Chirurgie*, mais nous ne l'avons pu faire parce que premièrement : un trop grand nombre d'opérées n'ont pu être retrouvées et parce que deuxièmement les malades que nous avons suivies appartenant à plusieurs chirurgiens ont été opérées suivant des techniques différentes :

Le nombre des malades sur lesquelles nous avons pu obtenir des renseignements est de 234, mais disons tout de suite que d'une part pour 19 d'entre elles on a pu seulement arriver à une estimation générale de la durée de survie après l'opération et que d'autre part pour 57 malades on a pu seulement savoir quelles avaient été les récurrences observées et combien de temps approximativement après l'opération elles étaient survenues, sans déterminer quelle avait été la prolongation d'existence procurée à ces malades chez lesquelles une nouvelle manifestation cancéreuse était apparue.

Étudions maintenant en détail l'histoire de ces néoplasmes en les répartissant en 5 groupes suivant les chirurgiens qui les ont opérés :

1 ^{er} groupe	Dr Mauclore	45 cas
2 ^e —	Dr Huc de Rouen	74 —
3 ^e —	Dr Guinard	37 —
4 ^e —	Dr Routier	27 —
5 ^e —	Dr Schwartz	51 —

PREMIER GROUPE. — Dr MAUCLAIRE, professeur agrégé à la Faculté de Paris, chirurgien de la Charité. — 45 cas.

Depuis 10 ans le Dr Mauclore a opéré très largement près de 400 malades pour cancer du sein.

Sur 45 seulement d'entre elles on a pu avoir des renseignements et encore pour 19 ces renseignements n'étaient pas suffisamment précis pour qu'on pût en tirer d'autre conclusion que celle-ci : ces opérées ont eu une survie moyenne de 3 ans avec ou sans récive.

Pour les 26 autreselles se répartissent ainsi :

1^o Vivantes sans récives : 15

5 depuis 2 ans et demi

3 — 3 —

4 — 4

1 — 5

2 — 6

4 — 7

2 — 8

2^o Vivantes avec récives : 2

1 depuis 3 ans. Paraplégie cancéreuse.

1 deux ans après première opération a eu une récive locale. Réopérée. Actuellement, sept ans après la deuxième opération, elle n'a pas de récive locale, mais de l'ascite

2^o Mortes : 11

1	1 mois après opération.	Métastase pulmonaire.
1	1 an	— Paraplégie cancéreuse.
1	3 ans	— Sans récidence. Grippe.
1	2 ans	— Cancer utérus.
1	1 an	— Cachexie, récidence axillaire.
1	1 an	— Paraplégie.
1	2 ans	— Généralisation sans récidence locale.
1	2 ans	— Généralisation et récidence locale.
1	23 mois	— —

Le Dr Mauclaire a opéré 2 cancers doubles simultanés des seins, 1 dont l'observation se trouve dans la thèse de Katzenelenbogen (Paris, 1904) est actuellement sans récidence après sept ans ; l'autre, retrouvé il y a quelques jours par le Dr Mauclaire, est en excellente santé quatre ans après l'intervention.

La technique opératoire du Dr Mauclaire est la suivante :

1^o Incision de Halsted ;

2^o Ablation de la tumeur et des pectoraux en bloc de dedans en dehors, c'est-à-dire du sternum vers l'aisselle ;

3^o Nettoyage très complet de l'aisselle en enlevant tout le tissu cellulaire ;

4^o Ligature des vaisseaux ;

5^o Désinfection de la plaie opératoire par lavage au chlorure de zinc à $\frac{1}{1000}$ puis par flambage avec la lampe

et la soufflerie du thermocautère, ce qui porte les tissus à 80 degrés.

Depuis quelque temps il passe sur toute la plaie (sauf les vaisseaux de l'aisselle) le tube à air chaud qui est à 180 degrés.

6° Un lambeau axillaire, à pédicule inférieur est attiré au milieu de la plaie et suturé en haut au bord cervical, en bas au bord abdominal de la plaie ;

7° Drainage de l'aisselle ;

8° Suture en ayant soin à chaque point de suture de flamber l'aiguille de Reverdin à la lampe à alcool.

Les jours suivants il y a une abondante sécrétion séreuse de la plaie.

On enlève les drains le septième ou huitième jour.

Malgré les délabrements musculaires les malades que nous avons revus se servaient du bras, du côté du sein amputé, avec beaucoup de facilité.

DEUXIÈME GROUPE. — D^r ROUTIER, chirurgien
de l'hôpital Necker. — 27 cas

Toutes les tumeurs enlevées étaient des carcinomes, sauf quelques exceptions que nous signalerons. Dans les cas douteux l'examen histologique a été fait.

Les grandes lignes de la technique suivie sont : large exérèse cutanée, enlèvement de la glande d'un seul bloc, curettage axillaire soigné, par l'extirpation des pectoraux, mais seulement résection de l'aponévrose du grand pectoral avec les fibres ce muscle y attenant.

Des 27 malades qui ont ou avaient été revues :

8 sont mortes.

19 sont ou étaient vivantes la dernière fois qu'on a eu des renseignements sur elles :

1^o Opérées mortes :

2 sont mortes sans avoir jamais eu de récidives :

L'un (homme) de congestion pulmonaire après 88 mois.

L'autre de fluxion de poitrine après 24 mois.

Une est morte accidentellement après 27 mois, ne présentant à ce moment ni récidive locale, ni signes de métastases internes.

Mais après la première intervention elle avait eu des récidives multiples sous forme de noyaux disséminés autour de la cicatrice récidive, par laquelle elle avait subi quatre opérations ;

1 en mars 1901 : 6 noyaux de cicatrice ;

1 en mai 1901 : 1 gros noyau adhérent aux cartilages costaux ;

1 en janvier 1902 : 12 noyaux ;

1 en juillet 1902 : gros noyau tangent au sternum et quelques noyaux disséminés.

5 ont eu des récidives et sont mortes :

1 après 63 mois : récidive locale et cachexie

1 après 48 mois : « »

1 après 75 mois : « multiples

1 après 15 mois : « et métastase interne

1 après 19 mois :

La moyenne de survie des malades décédées a été 38,6 mois.

2^o Opérés vivants :

a) 6 ont eu des récidives ;

A) 8 mois après première opération, noyaux cutanés-enlevés ;

24 mois après deuxième opération : pas de récidive locale mais douleur sacrée faisant craindre une métastase.

B) 69 mois après première opération, tumeur dans l'humérus et le fémur du même côté que le sein enlevé ;

C) 6 mois après opération, noyaux cicatriciels (enlevés en Allemagne) ;

2 mois après, noyau axillaire (opéré par le D^r Routier) ;

6 mois après, récidives cicatricielles. La malade est partie à l'étranger ;

D) 6 mois après l'opération, généralisation ;

E) 8 mois après l'opération, cicatrice et aisselle indemnes, mais ganglions cervicaux et sous-maxillaires envahis ;

F) 8 mois après la première opération, récidive locale opérée par Terrier ;

12 mois après deuxième opération, récidive locale (enlevée par Ferron) ;

12 mois après troisième opération, récidive locale (enlevée par Routier) ;

3 mois après quatrième opération récidive locale (enlevée par Routier) ;

10 mois après cinquième opération, récidive locale (enlevée par Routier) ;

54 mois après cette dernière opération elle va bien, et ne présente pas de récidive ;

B) 13 n'ont pas eu de récidives ;

Ces guérisons se maintiennent :

1 (Epithéliome lobulé, tubulé), depuis 28 mois ;

1 depuis 32 mois ;

1 depuis 36 mois ;

1 (homme), depuis 38 mois ;

2 depuis 44 mois. L'un était un petit épithéliome ;

1 depuis 54 mois ;

1 depuis 55 mois. Le pronostic paraissait sombre. La tumeur était ulcérée, adhérente au plan profond. Il y avait des ganglions axillaires du côté opposé ;

1 depuis 57 mois. Pas de récurrence, mais œdème de la main ;

1 depuis 64 mois ;

1 depuis 65 mois ;

1 depuis 73 mois ;

1 depuis 182 mois (squirrhe).

Toutes les malades opérées par le Dr Routier n'ayant pu être retrouvées, nous n'attacherons pas au pourcentage de guérisons ou tout au moins de récurrences après 3 ans, qui serait de 40,7, une valeur absolue, mais ce qui semble ressortir de l'observation des malades suivies c'est le bénéfice que certains malades avec récurrences locales multiples ont retiré de plusieurs interventions successives et il semble que l'on doive poursuivre avec énergie ces récurrences car ainsi l'on prolonge souvent pendant de nombreuses années l'existence de malades qui conservent jusqu'à la fin de consolantes illusions.

Cette conclusion, qui est celle de M. Heurteaux, est en désaccord avec celle qui terminait la leçon de Berger en 1905 sur les récurrences des néoplasmes mammaires.

Une des malades opérée par le Dr Routier, présentait un

carcinome du sein gauche et un adénome du sein droit. Richet avait vu cet adénome 14 ans auparavant et n'avait pas voulu l'opérer. Il était devenu de la grosseur d'une tête d'enfant quand le Dr Routier l'extirpa 3 ans après l'amputation de l'autre sein.

TROISIÈME GROUPE. — FRANÇOIS HUE, professeur à l'Ecole de médecine de Rouen, chirurgien de l'Hospice général, — 74 cas.

Le Dr François Hue de Rouen a opéré 140 tumeurs du sein, mais 63 de ces malades ont été complètement perdues de vue après la première opération. La statistique dont il dispose porte donc sur 77 cas.

Dans 74 cas les tumeurs enlevées avaient tous les caractères cliniques de l'épithélioma glandulaire, la plupart avec l'aspect de l'encéphaloïde, quelques-unes celui du squirrhe. Chaque fois que l'examen histologique a été fait il a confirmé le diagnostic clinique. Mais il n'a pas été pratiqué dans tous les cas.

Les 3 autres tumeurs étaient des adénomes, nous les éliminerons bien que comme le fait remarquer le Dr Hue il ait plusieurs fois opéré des cancers avérés, qui avaient pendant de longues années passé pour des adénomes insignifiants et s'étaient mis vers la ménopause, en progression rapide.

La technique a consisté dans une ablation large, toujours suivie d'un curettage soigné de l'aisselle, parfois avec section du grand pectoral.

Sauf 2 fois, il y a toujours eu réunion *per primam*.

Voici les résultats obtenus dans ces 74 cas.

1° Opérées mortes : 47.

1) Vingt-six ont eu des récidives avant un an soit dans la cicatrice ou à son voisinage immédiat, soit le plus souvent dans le pectoral, dans les ganglions sus-claviculaires, dans le médiastin.

2° Dix ont eu des récidives avant deux ans.

3° Quatre ont survécu plus de trois ans et sont décédées sans qu'on ait pu connaître la cause exacte de la mort.

4 Sept ont succombé avec des récidives.

1 après 3 ans.

1 — 4 ans.

1 — 4 ans.

1 — 6 ans.

} récidive médiastinale.

1 — 5 ans, récidive axillaire.

1 — 8 ans 1/2, récidive dans vertèbre dorsale.

1 — 14 ans, ne présentait pas de récidive locale au moment de la mort, mais avait eu une récidive axillaire opérée.

2° Opérées vivant à l'heure actuelle : 27.

1 depuis 14 ans. Opérée il y a sept ans pour récidive dans l'autre sein.

1 depuis 12 ans. Opérée il y a plus d'un an pour récidive dans la cicatrice.

1 depuis 11 ans.

2 — 6 ans, dont 1 opérée de récidive dans la cicatrice il y a deux ans.

1 — 5 ans.

2 — 3 ans.

12 — 2 ans.

7 — plus de 18 mois.

Statistique du professeur GUINARD chirurgien de l'Hôtel-Dieu, 37 cas.

Cette statistique porte sur 37 cas opérés dans la clientèle de ville du professeur Guinard depuis 13 ans (de 1894-1906). Toutes les tumeurs encapsulées, les épithéliomes intracanaliculaires, les sarcomes, les squirrhes ont été éliminés, on a conservé seulement les tumeurs dont l'examen histologique pratiqué pour toutes, le plus souvent par le professeur Cornil lui-même a montré qu'elles étaient des carcinomes diffus.

Sur ces 37 opérées, observées et suivies personnellement par le professeur Guinard, a) 19 vivent encore sans avoir jamais eu de récidive.

3	depuis	15 ans
1	—	12 —
3	—	11 —
1	—	10 —
2	—	9 —
4	—	6 —
3	—	5 —
5	—	4 —

Soit 19 guérisons sans récidive.

b) 2 vivent encore après des récidives dans la peau de la cicatrice.

1 depuis 13 ans avec 3 récidives dont la dernière opérée il y a dix ans.

1 depuis 9 ans avec deux récidives dont la dernière opérée il y a 9 ans.

Soit 2 guérisons après récidives.

c) 12 sont morts avec des récidives, et 4 de maladies diverses, sans récidive cancéreuse.

α morts de récidives :

3 récidives dans colonnes vertébrales	}	1 mois après opérat.
Morts		1 an id.
		1 an id.

1 récidive dans os iliaque. Mort 1 an et 3 ans après opérat.

1 récidive dans le cerveau. Mort 18 mois après opération.

2 récidives dans le poumon	}	Mort 5 mois après.
		id. 10 id.

2 récidives dans autre sein	}	9 mois après (cancer aigu).
		3 ans. »

3 récidives dans la cicatrice du sein opéré.	}	2 ans et 2 mois après.
		5 ans (après récid. opérée)
		6 ans (cancer mélanique)
		avec 2 récidives opérées).

β. 4 morts de maladies diverses.

2 morts de pneumonie gauche	}	1 après 8 ans.
aigue		1 après 2 ans et 3 mois.
		avait eu 3 récidives opérées.

1 Mort subite? 3 mois après opération.

1 albuminurie 3 id. id.

Si nous réunissons ces résultats nous trouvons :

Sur 37 opérés 19 guéries soit un pourcentage de 51,3 0/0.

Ces 19 guéries ont eu une survie globale représentée par 159 années soit une moyenne de huit ans et un peu moins de cinq mois.

Si aux 19 guéries nous ajoutons 2 autres opérés ayant eu des récidives extirpées en dernier lieu, l'une il y a dix ans, l'autre il y a neuf ans (ce qui permet d'espérer qu'il n'en surviendra point de nouvelles), on a : 21 opérés guéris sur 37, soit : 56,7 0/0.

Et si enfin nous ajoutons une opérée morte après huit ans de pneumonie aiguë, nous arrivons à 22 guérisons sur 37 interventions, soit : 59,67 0/0.

C'est-à-dire le pourcentage le plus heureux qui ait été publié jusqu'ici et qu'on ne saurait attribuer à une série heureuse, puisqu'il provient de cas échelonnés sur 12 ans.

Toutes ces opérations ont été faites avec :

1° Ablation large de la peau ;

2° Ablation de l'aponévrose du grand pectoral et d'une couche superficielle de ce muscle ;

3° Curage d'aisselle systématique.

Toute la masse néoplasique est enlevée d'un seul bloc, en commençant par l'aisselle. Le D^r Guinard avec le D^r Lejars, insiste beaucoup sur la nécessité de suivre l'ordre indiqué par Kôcher.

CINQUIÈME GROUPE. — D^r SCHWARTZ, chirurgien de l'hôpital Cochin. — 54 cas.

Le D. Schwartz a bien voulu nous communiquer les renseignements qu'il possédait sur les opérées de cancer des seins de sa clientèle de ville. Malheureusement le nombre de malades revues est trop restreint pour que l'on puisse en tirer des conclusions sous forme de pourcentage mais tout au moins voyons-nous beaucoup de

celles-ci rester 3 ans, 5 ans, 7 ans et même 10 ans sans récédive.

Une observation intéressante a trait à un cas de carcinome bilatéral opéré resté 5 ans sans donner lieu à aucune récédive, ni à aucune métastase, puis des noyaux néoplasiques sont perçus dans l'autre sein qui est à son tour extirpé. Pendant 4 ans la malade jouit encore d'un état de santé assez bon et finalement est tuée par une généralisation chondro-sternale.

Nous avons consulté les registres opératoires du Dr Schwartz à Cochin. Un assez grand nombre d'opérées ont été revues mais naturellement celles-là reviennent plutôt qui ont un conseil à demander ou désirent une seconde intervention, aussi à part 5, les opérées qu'on a pu observer avaient des récédives, ces récédives étaient :

23 récédives régionales (cicatrices et peau avoisinante) ;

4 adénopathies sus-claviculaires sans récédives cicatricielles ;

2 récédives sternales ;

2 récédives costo-pectorales ;

1 récédive dans le grand pectoral ;

3 récédives pleuro-pulmonaires ;

2 récédives dans l'autre sein ;

1 cancer du pancréas ;

1 cancer ano-rectal ;

2 métastases vertébrales ;

1 péritonite cancéreuse ;

4 récédives généralisées ;

Le cancer du pancréas survint 80 mois après l'ablation de la tumeur mammaire qui était un sarcome.

Le cancer ano-rectal apparut 15 mois après la première opération. On ne constatait aucune trace de récurrence ni du côté du sein, ni du côté des ganglions axillaires ou sus-claviculaires.

Des récurrences dans l'autre sein, l'une survint 6 mois après la première opération, l'autre après 82 mois.

Ces récurrences survinrent un temps variable après l'opération, le temps le plus court fut 3 mois, le plus long 90 mois. Onze survinrent après plus de trois ans, dont 7 après 4 ans et plus.

La technique du Dr Schwartz a consisté dans une large exérèse cutanée, suivie de l'ablation en bloc de la tumeur ainsi que du reste de la glande avec une couche superficielle du grand pectoral, le tissu cellulaire et les ganglions.

Deuxième Partie

Dans cette partie nous allons analyser les recherches faites par Handley sur le mode de généralisation du cancer du sein.

CHAPITRE PREMIER

Jusqu'ici on expliquait les métastases lointaines du cancer du sein (viscérales ou pariétales) par 2 théories ; la théorie de la dissémination sanguine, et la théorie de l'embolisme rétrograde.

Théorie de la dissémination par la voie sanguine. — La première théorie est ainsi exposée par Levesque dans sa thèse : « les éléments constituant la tumeur, par suite de leur multiplication détruisent, en les comprimant, les tissus voisins et se propagent en envahissant les interstices du tissu conjonctif, où ils rencontrent les origines des vaisseaux lymphatiques et sanguins. Ils pénètrent ces vaisseaux et se trouvent de là transportés dans les troncs lymphatiques ou dans le torrent circulatoire (ce qui se produit le plus souvent pour le sarcome). Arrivées dans les lymphatiques les cellules gagnent le premier relai ganglionnaire, où elles produisent une tumeur semblable à la tumeur primitive et de cette deuxième tumeur partiront de nouvelles cellules, qui iront ainsi infecter,

de proche en proche toute une chaîne ganglionnaire, jusqu'au moment où entraînées vers le canal thoracique par le courant de la lymphe, elles seront déversées dans le torrent circulatoire, qui pourra les disperser dans les organes souvent fort éloignés de leur point de départ. La généralisation n'est donc qu'une série de greffes. »

Cette théorie pour être exacte suivant Handley, devrait répondre à deux desiderata :

1° Les cellules cancéreuses obtenant accès dans le sang devraient être capables de proliférer et de produire des nodules secondaires ;

2° Les métastases devraient se faire impartialement dans tous les organes.

Or :

1° Les travaux de Schmidt de Cologne, ont prouvé que les cellules cancéreuses, arrivant dans le sang, provoquent la formation d'un thrombus qui en s'organisant les détruit, ou les rend inoffensives en les encapsulant.

Et le poumon, qui dans l'hypothèse de la dissémination sanguine, devrait payer un lourd tribut aux métastases cancéreuses n'en a présenté que 70 sur 735 cas.

Zahn attribue cette innocuité relative au passage des particules cancéreuses de l'oreillette droite à la gauche à travers un foramen oval (embolisme paradoxal).

Cette explication n'est pas très convaincante.

2° La distribution des métastases dans les différents organes n'est nullement impartiale ; les uns sont souvent atteints, les autres rarement.

Voici comment les partisans de l'embolisme sanguin

expliquent ces faits : certains tissus se prêteraient mieux à la greffe soit à cause d'une moindre résistance originelle ou acquise, soit qu'en raison de leurs connexions vasculaires, les cellules y arrivent en plus grand nombre que partout ailleurs.

Pour M. Stéphen Paget il y a d'abord une aptitude spéciale des tissus : dans les uns les embolies poussent et prospèrent (foie), dans les autres ils sont détruits (rate).

Puis chaque variété de tumeur a sa topographie métastatique spéciale : les métastases osseuses par exemple sont fréquentes dans le cancer du sein et de la thyroïde, tandis que sur 903 cas de cancer de l'estomac Von Winiwarter n'en trouve pas une seule.

Aussi, dit Handley « si élastique que soit la théorie embolique tirer sur elle à ce point, c'est risquer de la briser » et il conclut : « l'embolisme circulatoire, loin d'être un facteur dominant et universel dans la dissémination des cancers du sein, paraît être au contraire un événement rare et qui même, lorsqu'il se produit, est rendu inefficace par la destruction des cellules cancéreuses qui atteignent le courant sanguin » ; dans certains cas il amènera sans doute la formation de nodules secondaires, mais les particularités de la distribution métastatique montrent que son importance est tout à fait subordonnée au processus de perméation lymphatique.

Voyons comment se fait macroscopiquement cette dissémination d'abord dans la paroi c'est-à-dire dans la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, le fascia superficialis, les muscles et les os, et ensuite dans les organes thoraciques et abdominaux et le système nerveux central.

Cette division anatomique des métastases correspond aux deux formes de dissémination pariétale et viscérale, qui se produisent dans le cancer du sein. Le plus souvent elles sont combinées, mais on les a trouvées indépendantes et sur 470 autopsies pratiquées au Middlesex Hospital, Campiche et Lazarus Barlow ont rencontré 41 cas, dans lesquels les dépôts secondaires existaient exclusivement dans le squelette.

CHAPITRE II

Etude du processus d'extension centrifuge

1. *Dans la peau et le tissu cellulaire sous-cutané.* — Il est difficile de saisir le moment d'apparition des nodules sous-cutanés et leur mode d'extension, mais presque toujours on les voit d'abord sur la face antérieure de la poitrine et ils s'étendent par cercles concentriques à la tumeur, comme le montrent les diagrammes tracés d'après les cas de Boyd, Bramwell Trèves, de Marmaduke Shield, du Middlesex, de Routier et Rolleston.

On remarque aussi que les nodules les plus vieux sont près du centre, les plus récents près de la périphérie, et si l'on en observe rarement sur les membres, c'est sans doute simplement parce que les malades meurent avant que le processus de permiation centrifuge ait atteint les extrémités.

Naturellement ces nodules n'apparaissent que tardivement, mais un examen microscopique pourrait déceler une invasion plus restreinte, concentrique à la tumeur primitive.

Quand on n'attribuait pas l'existence de ces nodules à

la dissémination sanguine, on l'expliquait par l'extension du cancer dans le plexus lymphatique cutané profond.

Mais, objecte Handley, on n'a pas encore prouvé l'existence de ce plexus et la distribution irrégulière des nodules semble montrer que ce sont des « efflorescences » accidentelles d'un néoplasme s'étendant dans un plan plus profond et il faut noter que Stiles s'il a trouvé des lymphatiques cancéreux dans les travées de tissu conjonctif qui unissent les nodules au fascia superficialis n'a apporté aucune preuve microscopique de continuité d'infection le long de la peau entre les nodules voisins.

2° *Dans le fascia superficialis*, Handley expose la technique qu'il a employée pour montrer macroscopiquement les plus grosses ramifications de la tumeur dans la paroi. Malheureusement, dit-il, il n'y a aucun colorant spécifique du tissu carcinomateux et la méthode employée permet simplement de différencier les produits protoplasmiques des conjonctifs, ce qui, dans la paroi, est suffisant. On examine, par transparence, la pièce préparée et l'on voit ainsi non seulement des nodules cancéreux mais encore les plus gros vaisseaux lymphatiques. Handley, dans son ouvrage, reproduit la photographie d'une de ces préparations.

3° *Dans les os*. — Le cancer des os se reconnaît généralement à leur fracture spontanée, ce qui explique l'immunité apparente des os larges tels que l'omoplate et les os coxaux.

Se basant sur une table établissant la fréquence des métastases cancéreuses ou des fractures spontanées dans 329 cas de cancer du sein observés au Middlesex de 1872

à 1904, Handley en déduit les lois générales suivantes :

A. — La prédisposition des os aux métastases cancéreuses augmente avec leur proximité de la tumeur primitive (sternum 9 0/0), exception faite pour la clavicule (1,5 0/0).

B. — Les os distants du coude et du genou échappent à l'invasion cancéreuse à de très rares exceptions près (2 sur 73).

Mais passons en revue les différents os.

a) Dans le fémur.

14 métastases sur 329 cas.

Les dépôts étaient localisés au tiers supérieur ou en tout cas commençaient dans ce tiers. Le grand trochanter paraît être le point le premier envahi.

Sur 8 cas de fracture unilatérale du fémur, 6 fois la fracture était du même côté que la tumeur primitive.

b) Dans l'humérus.

Apparemment l'humérus est envahi en son milieu à l'insertion du deltoïde et de là le néoplasme s'étend de haut en bas. Les dépôts cancéreux dans l'humérus sont beaucoup plus fréquents que ne le laisserait supposer la nécropsie.

Snow, sur 12 cas de cancer du sein pris au hasard, trouve 8 fois une infiltration microscopique de l'humérus.

c) Autres os.

Os du crâne..... 9

Colonne vertébrale..... 12

Tête du tibia..... 1

Rotule..... 1

Trois os du carpe (fract. spontanée).

Pathogénie des métastases osseuses.

1° Sont-elles dues à la dissémination sanguine ?

Non, parce que si telle était leur pathogénie :

a) Le siège initial des métastases serait, pour le fémur, dans le col près de la ligne âpre ; dans l'humérus, au-dessous du trou nourricier ;

b) On observerait des dépôts viscéraux plus nombreux dans les cas où il y aurait des métastases osseuses et les nodules pulmonaires, en particulier, devraient être plus fréquents. Or dans les 37 cas où il y avait des métastases osseuses importantes ou des fractures spontanées, on avait un pourcentage de 24 0/0 de nodules pulmonaires, et on en trouvait 26 0/0 dans la série complète des 392 cas.

c) Le radius, le cubitus, le tibia, le péroné, les os du pied et de la main, n'échapperaient pas entièrement, comme c'est le cas, aux métastases cancéreuses alors qu'ils devraient y être plus sujets comme plus près de la périphérie circulatoire.

On a, il est vrai, observé des dépôts dans le crâne, Gladstone les expliquait par des emboli dans le territoire de la méningie moyenne, mais en dépit d'un soigneux examen macroscopique et microscopique il ne put trouver aucun embolus cancéreux : aussi Handley pense que ces métastases cérébrales sont plutôt dues à l'extension de la perméation le long des vaisseaux lymphatiques qui accompagnent vraisemblablement les ramifications de l'artère méningée moyenne.

2° Sont-elles dues à la prolifération du néoplasme le long du plexus lymphatique du fascia superficialis.

Cette opinion paraît logique parce que :

a) Les points osseux envahis les premiers sont ceux où l'os est le plus près du fascia, et elle explique bien l'immunité dont jouissent les os extrêmes. Dans les cas que nous avons signalés, où les os du carpe avaient été envahis et présentaient une fracture on pouvait invoquer la résistance extraordinaire du malade (les fractures plus rapprochées s'étaient consolidées).

b) En général on ne rencontre pas de métastases dans les os qui se trouvent tout à fait en dehors des aires sujettes aux nodules sous-cutanés. Ce fait est mis en évidence par deux diagrammes. Ces aires osseuses et sous-cutanées cependant ne coïncident pas absolument. En effet quand un os long, comme le fémur est envahi, le mal se propage rapidement le long du canal médullaire. Cette propagation nous explique comment dans un cas la rotule et la tête du tibia étaient atteintes : il y avait une ostéoarthrite ankylosante du genou, si bien que tous ces os se trouvaient pratiquement unis, sans solution de continuité.

D'autre part la statistique ne démontre-t-elle pas cette relation entre les métastases osseuses et les nodules sous-cutanés :

Sur 329 cas de cancer du sein :

On trouve 22 fois 0/0 des nodules sous-cutanés sur 73 cas de métastases osseuses :

On trouve 27 0/0 des nodules sous-cutanées et sur 22 cas de métastases osseuses étendues : on les trouve 40 fois 0/0.

CHAPITRE III

Il est donc bien prouvé, conclut Handley que la propagation du cancer se fait par la paroi, mais suivant quelle couche de cette paroi ?

Avant de résoudre la question, il expose l'anatomie lymphatique de la paroi, nous en extrayons les passages suivants :

Lymphatiques du sein. — On affirme souvent, sur l'autorité de Sappey que les lymphatiques du sein, décrits si complètement par Stile et d'autres auteurs, se rendent directement au plexus sous-aréolaire, situé superficiellement, juste sous la peau de l'aréole et que de ce plexus partent des troncs se rendant aux ganglions axillaires, sans entrer en relation avec le plexus du fascia.

Si tel est réellement le cas, il faut convenir que les dispositions lymphatiques du sein sont tout à fait exceptionnelles, car dans toutes les autres annexes cutanées, telle que, par exemple, les glandes sudoripares, les lymphatiques se rendent au plexus du fascia et le sein n'est après tout qu'une glande sébacée hautement développée.

Sur ce point comme sur d'autres discussions au sujet des lymphatiques, l'étude du cancer du sein est capable de jeter une certaine lumière. Le sein et les ganglions axillaires du côté opposé sont souvent envahis dans le

stade ultime d'un néoplasme mammaire. Si l'infection se propage par le plexus sous-aréolaire et les lymphatiques de la peau, il est évident qu'elle atteindra le sein opposé avant les ganglions axillaires et que cette invasion du sein opposé, superficielle et par conséquent appréciable précédera l'augmentation de volume des ganglions axillaires. Or dans 25 cas d'adénopathie cancéreuse du côté opposé à la tumeur primitive, le sein était normal dans 9 cas. Donc il est hautement probable, comme Stiles l'a le premier indiqué que l'invasion du sein opposé est consécutive à l'invasion du plexus lymphatique situé sous le sein, plexus d'où sont balayées des parcelles emboliques aux ganglions avant que l'invasion de la face profonde du sein ait pu devenir cliniquement apparente.

Si tel est l'ordre réel des événements les lymphatiques du sein doivent se rendre principalement au plexus rétro-mammaire ou pectoral et de là indirectement aux ganglions axillaires, conclusion qui coïncide avec d'autres faits connus de dissémination, spécialement mentionnées dans le travail d'Heidenhain.

Plexus lymphatique du fascia. — Le plexus lymphatique du fascia pectoral est souvent regardé comme une entité anatomique, alors qu'en réalité c'est seulement une subdivision conventionnelle du plexus du fascia superficiel dont le réseau de vaisseaux communicants entoure le corps entier, Ce grand plexus est divisé par deux plans horizontaux passant par les clavicules et l'ombilic et par le plan médian vertical en 6 aires. La zone séparant 2 aires adjacentes peut être appelée et est anatomiquement une « zone de canaux étroits et tortueux »

zone par conséquent où le courant est le plus faible et où de très fines particules emboliques pourront être arrêtées.

A ce réseau s'étendant au corps entier arrivent d'innombrables tributaires amenant la lymphe de la peau, de ses annexes (parmi celles-ci, du sein) et des tributaires des tissus sous-jacents.

De ce plexus, situé dans le tissu cellulaire sous-cutané, sur le fascia superficiel la lymphe est amenée par 6 groupes de troncs, chacun drainant une aire définie, aux ganglions axillaires, cervicaux et inguinaux.

CHAPITRE IV

Connaissant l'anatomie lymphatique de la paroi et du sein, nous pouvons maintenant, dit Handley, tracer la marche d'un cancer, le long de ses ramifications :

1° Dans le sein.

Il ne voit rien à ajouter aux travaux de Langhans, d'Heidenhain et de Stiles. Langhans fut le premier à observer que les lymphatiques du sein étaient envahis loin au delà du bord impétant de la tumeur. Cet envahissement, d'après lui, était dû à l'embolie, tandis que pour Handley, il s'agit d'accroissement continu le long de ces vaisseaux.

2° Dans le fascia du pectoral.

On trouve des lymphatiques remplis de cellules cancéreuses avant même que la tumeur n'adhère au pectoral et les relations intimes existant entre les lymphatiques du sein et ceux du grand plexus fascial, expliquent pourquoi les métastases pariétales sont plus fréquentes dans les néoplasmes du sein que dans le cancer des autres organes.

3° Dans les ganglions axillaires.

La proéminence clinique de l'adénopathie axillaire a été cause qu'on a attaché à l'invasion de ce groupe ganglionnaire une importance imméritée ; si bien qu'on a regardé

cette invasion comme le premier pas essentiel dans le processus de dissémination.

Il faut donc bien faire remarquer que la généralisation peut avoir lieu sans atteinte durable des ganglions (1) et il cite deux exemples de ce fait où le foie était près (sans doute, dit-il, à travers la paroi épigastrique).

1. A ce propos, Heurteaux, dans ses remarques cliniques sur le cancer du sein dit : « Il importe de remarquer que l'infection ganglionnaire et l'infection des viscères ne se font pas par la même voie. Si les cellules cancéreuses ont de bonne heure une tendance marquée à pénétrer dans les vaisseaux lymphatiques et à produire l'infection ganglionnaire ; d'autre part, les mêmes cellules en traversant les parois veineuses se mêlent au sang et sont entraînées par la circulation dans tous les organes. Aussi les deux infections ganglionnaire et viscérale ne sont nullement solidaires et si généralement elles ont une marche parallèle, cependant chacune d'elles peut avoir une existence indépendante.

CHAPITRE V

Théorie de l'embolisme rétrograde

D'après cette théorie aussitôt que les ganglions axillaires sont obstrués par le néoplasme, la lymphe refluant doit passer, à travers la ligne médiane, aux ganglions axillaires opposés, en haut, aux ganglions cervicaux, en bas, aux inguinaux. Certains auteurs ont beaucoup insisté sur ce facteur de dissémination. Mais, d'après Handley cet embolisme rétrograde est modéré par les valvules et d'ailleurs à la périphérie de chaque aire lymphatique les troncs se divisent en fins rameaux que le faible courant lymphatique n'est pas apte à traverser et comme on le verra on ne peut trouver aucun foyer embolique au delà du bord végétant pariétal microscopique. Handley appelle ainsi la ligne au delà de laquelle le microscope ne révèle aucun nodule cancéreux.

Puis jamais les ganglions axillaires et le sein opposé ne deviennent cancéreux de bonne heure.

Sur un ensemble de 422 cas on a trouvé :

L'invasion des ganglions axillaires opposés 6 0/0.

1 0/0 dans cas jeunes

7 0/0 — anciens

L'invasion du sein opposé, 15 0/0.

5 0/0 dans cas jeunes

18 0/0 — anciens

L'invasion des ganglions inguinaux, 6 fois dont 3 sans métastase abdominale préalable. Le néoplasme du sein atteint les ganglions inguinaux en se propageant le long des petits vaisseaux du plexus du fascia de la paroi abdominale antérieure.

Quand la permiation s'est étendue en bas jusqu'au niveau de l'ombilic, l'invasion embolique de ces ganglions peut se faire suivant leurs troncs tributaires.

On voit donc que Handley ne nie nullement l'embolie lymphatique, mais elle ne peut dit-il franchir la « zone de canaux étroits et tortueux ».

Si nous examinons maintenant les pourcentages d'adénopathie sus-claviculaire la théorie de la permiation paraît en échec relatif :

Ces ganglions sur 422 cas furent trouvés cancéreux 17 0/0.

Dans 3 cas le côté opposé était seul atteint.

Dans 4 cas les deux côtés étaient pris.

On rencontra 18 0/0 de nodules sous-cutanés, sur l'ensemble de 422 cas et 17 0/0 seulement quand les ganglions sus-claviculaires étaient néoplasiques.

CHAPITRE VI

Théorie de la perméation

Nous avons vu que le courant lymphatique soit direct, soit reflux ne saurait transporter les cellules cancéreuses en dehors de l'aire lymphatique de la tumeur primitive : le courant direct est filtré de ses cellules au premier groupe ganglionnaire, le courant reflux est filtré des siennes dans les fins plexus anastomotiques séparant les aires voisines ; et puis la route d'invasion centripète est sans importance parce que finalement elle conduit les cellules cancéreuses dans le sang où habituellement elles disparaissent inoffensives.

La diffusion des cellules cancéreuses dans le plexus lymphatique du fascia observe en grande partie les mêmes lois que celles qui règlent le mode de diffusion d'un fluide comme le mercure employé pour injecter les lymphatiques, mais comme dans le cas de cellules néoplasiques la force de progression est une pression intérieure, résultant de la prolifération de ces cellules, il n'est pas tout à fait exact de parler d'injection cancéreuse dans les lymphatiques ; ce processus de dissémination est plutôt comparable au cheminement d'une plante grimpante.

C'est à ce processus que l'auteur donne le nom de perméation. Il est indépendant du courant lymphatique et va aussi facilement contre que suivant sa direction, fait qui apporte la clef de cette énigme clinique que le cancer se développe souvent dans un sens paradoxal.

La perméation voyage principalement au début suivant les lymphatiques moyens, évitant d'abord les plus petits et envahissant les grands seulement quand le puissant courant qui les parcourt a été arrêté par le développement du néoplasme dans les ganglions.

Les plexus anastomotiques qui forment les frontières des aires lymphatiques et sont une barrière effective contre la dissémination par embolisme rétrograde, sont impuissants à contenir la poussée de la perméation. En fait, pour elle, tout le système lymphatique « n'est qu'un réseau de canaux accessibles et la lente extension centrifuge de la perméation n'est souvent arrêtée que par la mort du malade ».

CHAPITRE VII

Ces conclusions ne pouvaient être que provisoires tant qu'elles n'avaient pour preuve que l'étude macroscopique et statistique des faits. Il fallait vérifier cette hypothèse par le microscope. C'est ce qu'a fait Handley et il a mené ses recherches microscopiques, suivant son expression « sur une échelle macroscopique ».

Prenant 6 cas au hasard, il a sectionné de longues bandes, rayonnant de la tumeur primitive et comprenant toute l'épaisseur de la paroi, avec une couche superficielle de muscle. Ces bandes il les a examinées microscopiquement, millimètre par millimètre, en pratiquant des coupes variant de 200 à 500 dans chaque cas.

Le résumé de ses longues recherches, accompagné de nombreux desseins, est qu'autour d'une tumeur primitive du sein on trouve et l'on peut distinguer 3 zones, qui sont du centre à la périphérie.

1° Une zone de nodules isolés ou confluent, dans laquelle les lymphatiques perméés ont été détruits. La sclérose suit en effet la permiation et le bord végétant microscopique de la tumeur s'avance comme un anneau, à l'intérieur duquel l'évidence de la permiation a disparu. L'arrivée des cellules néoplasiques dans les lymphatiques n'amène pas de thrombose, mais ces cellules distendent

les lymphatiques, qui finissent par se rompre : cette rupture intensifie la réaction inflammatoire déjà commencée ; il y a une exsudation abondante de cellules rondes, qui plus tard s'organisent et forment une capsule fibreuse qui se contracte et étrangle lentement les cellules cancéreuses qui ne se sont pas échappées.

En définitive le lymphatique perméable est remplacé par un mince cordon fibreux dans lequel on ne voit aucune cellule néoplasique.

La sclérose périlymphatique explique la tendance clinique du cancer à la contraction (rétraction du mamelon, sein malade plus petit que l'autre, souvent plus élevé). C'est parce que le réseau lymphatique normal est remplacé par un réseau de fils de tissu fibreux et contractile que le néoplasme attire vers lui les tissus avoisinants apparemment sains.

Comme processus de guérison cette sclérose périlymphatique a malheureusement certains défauts : d'abord elle ne suit pas la perméation assez vite pour rattraper le bord végétant microscopique où la perméation est à ses débuts : ensuite la contraction du tissu scléreux périlymphatique aide les cellules cancéreuses à forcer les petits tributaires lymphatiques, qui jusqu'alors grâce à leur plus grande résistance, avaient échappé à l'invasion.

2^e Une zone dans laquelle la sclérose périlymphatique progresse activement et dans laquelle la formation de nodules de chaque côté du plexus fascial est vue à ses débuts dans la peau et le muscle. Dans le tissu cellulaire sous-cutané, nombreuses aires de tissu scléreux contenant des cellules néoplasiques normales ou dégénérées.

La rupture lymphatique n'amène pas inévitablement une invasion des tissus avoisinants ; souvent en effet les pressions qu'ont subies les cellules à l'intérieur du lymphatique les rendent incapables de proliférer ; elles sont gonflées, dégénérées, ne prennent plus les colorants.

3° Zone de perméation du fascia superficialis. Elle se subdivise en deux autres zones : une plus rapprochée de la tumeur caractérisée par la distension et la rupture des lymphatiques avec leucocytose, une périphérique dans laquelle il n'y a pas de réaction inflammatoire. Les lymphatiques formant le plexus sont vus, à de courts intervalles, comme des cavités tapissées par un endothélium et remplies de cellules cancéreuses en activité. L'invasion du plexus du fascia superficialis est en général beaucoup plus étendue que celle de la peau. Les nodules cutanés sont dus à la perméation des lymphatiques, qui de ce plexus montent au réseau des fins lymphatiques cutanés. Sur des coupes heureuses l'auteur a pu suivre cette marche. Ce sont des efflorescences du plexus du fascia sous-jacent.

Handley ne réclame pas la priorité pour sa découverte de la perméation : « Borst, dit-il, l'a décrite en 1902, sous le nom de « lymphangite carcinomateuse » en ces termes. « Une très intéressante forme de métastase est ce qu'on appelle la lymphangite carcinomateuse. On la rencontre dans les séreuses, le diaphragme, les poumons et le foie. Tous les vaisseaux lymphatiques de la région sont remplis de masses cancéreuses, de sorte qu'au microscope ils apparaissent comme injectés artificiellement et même mieux encore. »

Borst on le voit, regarde ce processus comme spécial à certains organes, il ne le reconnaît pas dans les lymphatiques pariétaux et ne lui assigne pas un fait important dans la généralisation du cancer.

CHAPITRE VIII

Résumons en quelques lignes les pages précédentes :

La dissémination du cancer est due dans la majorité des cas, à la prolifération des cellules néoplasiques le long des lymphatiques « c'est-à-dire à la perméation ». Le cancer, dit Handley : s'étend dans les tissus pariétaux comme un invincible ver annelé, en perméant les lymphatiques. L'extension de la perméation dans les tissus est véritablement un processus serpigneux comme la plus typique syphilide tertiaire, mais dans le cas de cancer la ligne d'extension est invisible à l'œil nu et le bord végétant microscopique, à cause du manque, en certains points, de processus défensif de sclérose périlymphatique, peut laisser sur son chemin des foyers isolés qui donneront lieu à des métastases macroscopiques, de tels nodules, en dépit de leur isolement apparent ne sont que la continuation de la tumeur primitive, mais la sclérose périlymphatique a détruit les lignes de communication.

CHAPITRE IX

Dissémination viscérale

Handley commence la seconde partie de son livre par un résumé des conclusions auxquelles il est arrivé après une étude approfondie de la question.

« Les métastases viscérales dans le cancer du sein sont dues en grande partie à l'extension de la perméation le long des nombreuses et fines anastomoses qui, perçant la paroi, relie le plexus du fascia superficiel avec les plexus sous-endothéliaux de la plèvre et du péritoine et avec les ganglions portaux et médiastinaux. Dans la dissémination viscérale comme dans la dissémination pariétale, la perméation, spécialement des plexus sous-séreux joue un rôle essentiel. Mais ces plexus sont situés très superficiellement et par suite, dans les stades avancés de la dissémination viscérale, un facteur, plus important encore que la perméation, entre en ligne de compte. Ce facteur c'est le passage des cellules néoplasiques dans les cavités séreuses, leur distribution à travers ces cavités sous l'influence de la pesanteur et des mouvements des organes, et leur implantation en différents points sur la face séreuse des viscères.

On peut appeler ce processus l'implantation transpéritonéale ou transpleurale.

Pour que cet aperçu de la dissémination viscérale soit exact, il faut démontrer que :

a) L'abdomen peut être envahi indépendamment du thorax et *vice versa*.

b) Les lymphatiques sous-séreux des cavités pleurales et péritonéales sont reliées avec les plexus du fascia superficialis.

c) Le long de ces lymphatiques la perméation progresse.

d) Des cellules cancéreuses s'échappent dans les cavités séreuses.

e) Les cellules peuvent se réimplanter en différents points sur la membrane séreuse et donner naissance à des métastases.

,) Si la cavité séreuse est oblitérée par des adhérences qui empêchent cette implantation transséreuse, la généralisation est retardée.

g) La répartition des métastases viscérales est telle qu'elle doit être d'après ce mode d'origine, affectant d'abord la surface des viscères et grâce à l'influence de la pesanteur se trouvant en plus grand nombre aux limites inférieures des cavités séreuses.

Procédons à l'analyse des faits :

Les invasions thoraciques et abdominales sont souvent indépendantes :

On a trouvé :

Des métastases thoraciques, sans métastases abdominales.

10 0/0 dans cas récents

22 0/0 — anciens

Des métastases abdominales sans métastases thoraciques.

17 0/0 des cas récents

11 0/0 — anciens

Ceci est en contradiction avec la théorie embolique suivant laquelle les embolies cancéreuses doivent passer à travers le poumon.

L'invasion de l'abdomen se fait à travers les parois épigastriques.

Handley a examiné à ce sujet 3 autopsies en trois mois : dans la première il n'y avait pas de métastases thoraciques ; dans les 2 autres elles paraissaient être contemporaines, mais non pas cause des métastases abdominales.

Dans ces 3 cas il trouva des nodules cancéreux à la surface du foie, sur le canal hépatique près de sa sortie, sur le péritoine pariétal au niveau de la pointe de l'appendice xyphoïde, sur les ovaires, et dans le cul-de-sac de Douglas 1 nodule sur le rein gauche.

Des coupes pratiquées dans le ligament falciforme montrèrent dans son épaisseur des lymphatiques perméés. Dans le 3^e cas particulièrement intéressant, Handley en trouva seulement dans le feuillet gauche (la tumeur siégeait à gauche). On ne peut donc invoquer la propagation à travers le diaphragme, car dans ce cas les 2 feuillets eussent été impartialement atteints.

On a objecté à la théorie Handley, la rareté du cancer du péritoine et en effet on ne le rencontre que dans 1 0/0 des cas, mais si macroscopiquement le péritoine est sain,

souvent il est microscopiquement malade. Il n'échappe pas à l'implantation des cellules cancéreuses sur sa surface. Mais son pouvoir enkystant lui permet, le plus souvent, de se défendre contre cette invasion.

Et Handley s'étonne que cette propagation du néoplasme mammaire à travers la paroi épigastrique n'ait pas encore été suggérée, fût-ce seulement comme « an arm-chair hypothesis » (littéralement une hypothèse de fauteuil, c'est-à-dire une hypothèse en l'air.) Sheild par exemple écrit : « il paraît à peine logique de supposer qu'un cancer de l'ovaire, de l'utérus, du foie, survenant quelquefois des années après une amputation du sein, soient des récidives au sens propre du mot. » Les récidives sont mystérieuses et encore entourées d'obscurité. Et cependant l'anatomie de la région épigastrique suggère fortement la vraisemblance de ce mode d'invasion : en effet le bord inférieur et interne du sein repose sur le sixième cartilage costal, c'est-à-dire à un pouce environ de l'angle costo-xyphoïdien. Donc pour peu que la perméation ait progressé vers le bas, les lymphatiques cancéreux du fascia superficialis ne seront plus séparés des plexus sous-séreux que par une simple couche de tissu fibreux, traversé par des lymphatiques ; car à l'extrémité de l'appendice xyphoïde le fascia transversalis est à peine reconnaissable comme feuillet distinct et les plexus lymphatique, pariétal et sous-péritonéal n'ont plus entre eux que la ligne blanche. Il n'est donc pas surprenant qu'à ce point de faible résistance le cancer atteigne souvent le péritoine avant d'avoir réussi à attaquer la plèvre, même dans la région directement sous-jacente au foyer primitif. Après des preu-

ves histologiques de l'invasion épigastrique, Handley nous apporte des preuves statistiques.

Il a pour cela consulté les registres du Middlesex et du Guy's Hospital de 1871-1900.

Total 422 cas.

Sur ces 422 cas il y en a 53 avec uniquement des métastases abdominales, soit 12 0/0 pour lesquels par conséquent l'invasion cancéreuse à travers les parois épigastriques, semble être la seule explication plausible.

On pourrait, il est vrai, invoquer la propagation par pénétration diaphragmatique du néoplasme, mais l'envahissement du diaphragme ne se réalise que tardivement et elle ne se montre pas aux stades où l'infection thoracique est encore invisible.

Le cancer comme l'empyème trouve une grande difficulté à traverser le diaphragme de haut en bas, peut-être à cause du courant lymphatique exceptionnellement fort qui lui est opposé.

Le pourcentage de 12 0/0, indiqué plus haut, ne doit pas représenter la totalité des cas d'invasion épigastrique. Il doit arriver souvent qu'une fois traversées les minces parois épigastriques, le malade survit et les parois thoraciques plus épaisses sont infiltrées à leur tour et la cage thoracique envahie et si nous réunissons les cas dans lesquels thorax et abdomen étaient pris nous arrivons à un pourcentage de 44 0/0.

Puis l'examen des statistiques ne montre-t-il pas que dans les séries récentes (nous voulons dire celles où la tumeur était encore jeune) celle du Guy's, un pourcentage plus élevé, 17 0/0 au lieu de 11 0/0 de cas dans lesquels

l'abdomen était atteint, le thorax épargné, ce qui implique au moins dans un certain nombre de cas l'invasion secondaire du thorax.

Le foie est le viscère le plus souvent et le plus profondément infecté (84 0/0) et cette invasion néoplasique commence dans la grande majorité des cas par sa face convexe près du ligament falciforme.

Quant aux ganglions de la veine-porte souvent ils deviennent cancéreux secondairement à des métastases hépatiques, mais quelquefois cette adénopathie est cause et non conséquence de l'envahissement du foie. Ces ganglions sont en connexion avec le thorax par 2 voies :

1° Par le ligament falciforme et le ligament rond ils sont en relation avec le plexus sous-séreux de l'angle épigastrique :

2° Par ces mêmes ligaments ils communiquent avec les ganglions situés à la face supérieure du diaphragme et ceux de la chaîne mammaire interne. La perméation peut donc se faire également suivant cette route, mais à cause des deux groupes ganglionnaires à traverser ce doit être un événement tardif et accompagné de proliférations nitro-thoraciques avancées.

Parmi les organes pelviens les plus souvent atteints sont les ovaires (11 0/0). Cette fréquence est en faveur de la théorie embolique, mais objecte Handley, pourquoi échapperaient-ils alors que d'autres parties du bassin sont envahies.

Ils sont plutôt frappés après la ménopause ce qui explique qu'on les trouve pris dans 16 0/0 des cas du Guy's et seulement dans 8 0/0 de ceux du Middlesex.

Pour Handley tous les dépôts pelviens sont dus à la chute de parcelles cancéreuses et à leur implantation sur les divers organes.

L'invasion des organes rétro-péritonéaux se réalise tardivement et peut donner le coup de grâce à un malade déjà condamné.

Elle doit toujours être précédée par l'invasion thoracique ou par une dissémination pariétale très étendue. Ils peuvent être atteints par les lymphatiques sous-pleuraux et ceux qui des piliers du diaphragme se rendent aux ganglions lombaires, mais l'invasion peut se faire par une autre route, en l'absence de dépôts thoraciques (6 cas, à savoir par le plexus du fascia superficialis dont les rameaux pénètrent, à travers les muscles, jusqu'aux ganglions lombaires. Dans ces cas on remarquait des nodules sous-cutanés.

Handley s'est peu occupé de l'invasion du thorax, la technique actuelle donnant, dit-il, toute la sécurité possible contre elle.

Il convient que le plus souvent la cavité thoracique est envahie directement, mais assez fréquemment, croit-il ; des cellules néoplasiques l'atteignent à son sommet, venant de la zone d'infiltration qui entoure les ganglions sus-claviculaires et se greffent sur les plèvres, aussi reconnaît-il aux adhérences pleurales une influence protectrice.

Prenant la statistique du Middlesex il trouve :

Sur 329 cas, 37 avec adhérences pleurales marquées.

Sur ces 39 cas, 30 0/0 seulement la plèvre était envahie, et 3 fois du côté non adhérent tandis que sur les 329 cas, 44 0/0 il y avait invasion pleurale.

Les ganglions médiastinaux, sur 360 autopsies furent trouvés cancéreux 6,6 0/0 fois seulement par Pörod et Wittelshöfer.

Il s'agit là probablement aussi de perméations, et si ces glanglions sont souvent indemnes c'est qu'ils arrivent, sans doute, à détruire la dose limitée de cancer qui leur parvient.

Enfin les métastases cérébrales, et elles sont fréquentes sont souvent dues sans doute à la dissémination sanguine, mais pas nécessairement. Nous avons vu plus haut comment Handley les explique. (Perméation des lymphatiques qui accompagnent la méningée moyenne.)

CHAPITRE X

Pathogénie des cancers en cuirasse

On le considérait jusqu'alors comme une infiltration cancéreuse de la peau, due à la diffusion du mal le long du plexus lymphatique profond de la peau. Cette opinion est inexacte, suivant Handley. En voici les raisons :

D'abord ce plexus n'existe pas.

Ensuite les téguments, quelquefois simplement hypertrophiés, d'autres fois de consistance ferme, donnant la sensation du cuir, avec des pores agrandis ou couverts de croûtes comme l'écorce d'un vieil arbre ne ressemblent en rien à la peau dure, infiltrée, que l'on voit aux bords d'un cancer ulcéré, leur aspect n'indique pas un tissu envahi par un épithéliome cancéreux, mais rappelle l'éléphantiasis et doit reconnaître la même cause. Or les descriptions microscopiques données par Ziegler de l'éléphantiasis concordent absolument avec celles de l'auteur, dans un cas récent de cancer en cuirasse.

Le derme ne présente rien d'anormal sauf une infiltration de cellules rondes en certains endroits, mais à mesure qu'on se rapproche du fascia superficialis on remarque un envahissement néoplasique croissant : d'ailleurs, d'après

Watson Cheyne dans le stade prodromique du cancer en cuirasse le microscope peut ne rencontrer aucune infiltration spécifique de la peau épaissie.

Enfin n'est-il pas évident que si la tumeur se développait juste sous la peau, il en résulterait bientôt une vaste ulcération, qui manque toujours au moins, au début. Plus tard seulement il y a invasion nodulaire de la peau.

De tout cela il résulte que le cancer pachydermique est accompagné par et presque totalement dû à l'obstruction du plexus fascia superficialis par la perméation et à la destruction de ces lymphatiques par la sclérose.

Et pour Handley le gonflement du bras avec épaississement brun des téguments n'est qu'un exemple moins marqué d'un même état et dans ce cas, dit-il, on n'a jamais suggéré que la peau fût envahie par le cancer.

Nünn regarde cet œdème comme dû à l'obstruction des principaux lymphatiques par prolifération néoplasique à leur intérieur et non compression extérieure et il fait remarquer que les veines axillaires peuvent être complètement enveloppées par une masse cancéreuse et le bras n'être cependant point œdématié.

CHAPITRE XI

Dans ce chapitre, Handley s'occupe du processus nature de guérison dans le carcinome, par transformation fibreuse du nodule cancéreux et cicatrisation des plaies ulcérées. Rien de nouveau. Il publie cependant un cas remarquable de guérison spontanée, emprunté à Pearce Gould. Nous le résumons :

En mai 1888 la malade en question remarque une petite masse dans le sein gauche.

En mai 1890 on diagnostique un squirrhe du sein et on l'enlève. L'examen microscopique fait par deux anatomo-pathologistes compétents révèle un squirrhe type.

En juillet 1892 récidive axillaire opérée.

En février 1894, nodules autour de la cicatrice et tumeur dans le sein droit : enlevés.

En décembre 1894, plusieurs nodules autour de la cicatrice, grande dyspnée. La malade est admise au Middlesex dans une des salles réservées aux cancers inopérables.

A ce moment janvier 1895, elle présente de nombreux nodules autour des 2 cicatrices mammaires, des ganglions durs et augmentés de volume dans les aisselles et les creux sus-claviculaires. Nodule dans le fémur et fracture spontanée. Dyspnée. Amaigrissement.

En novembre 1895, elle sort sur sa demande.

En juin 1896, elle est à nouveau soigneusement examinée et voici ce que l'on note : un petit nodule cutané au-dessus de la cicatrice gauche ; cicatrice droite chiloïdienne et plus épaisse en son milieu, Pas de ganglions axillaires ni sus-claviculaires. Pas de dyspnée. Cuisse gauche déformée, mais moins douloureuse.

En novembre 1896, la malade fut présentée à la Société clinique. Les nodules ont disparu. La malade boite (raccourcissement).

En avril 1899 elle est présentée à nouveau à la même société. La santé est encore meilleure ; les cicatrices sont douces et souples. Pas la moindre trace de métastase dans la paroi, les ganglions, ni les viscères.

Depuis 1906, la malade n'a pas été revue, et comme elle vit encore, la preuve de guérison n'est pas absolue, car, dit le proverbe anglais : « Call no man happy untie he is dead (1). »

1. N'appeliez aucun homme heureux jusqu'à ce qu'il soit mort.

CHAPITRE XII

Principes de l'opération pour cancer du sein Etude critique des différentes techniques

L'opération, idéale, adéquate doit être « l'ablation intégrale de l'aire lymphatique perméée, entourant la tumeur primitive et aussi l'extirpation des ganglions qui peuvent avoir été envahis par embolies dans les troncs lymphatiques de cette aire ».

Quelles sont les limites de cette aire ? Il est impossible de les reconnaître à l'œil nu ; mais on peut admettre que généralement la diffusion du cancer dans le fascia superficialis se fait suivant une ligne circulaire, du fascia la permiation s'étend aux petits tributaires cutanés et musculaires et cette invasion atteint son maximum au centre de la tumeur primitive, de sorte qu'un cancer du sein avec ses invisibles extensions microscopiques rappelle vaguement la forme d'une lentille biconvexe.

Tracé de l'incision cutanée

Handley reproche à l'incision elliptique :

- 1° De laisser une cicatrice limitant souvent l'abduction ;
- 2° D'enlever trop de peau suivant le grand axe de l'ellipse et pas assez suivant le petit axe.

La ligne des sutures, après l'opération, ne doit pas être droite, mais courbe, sinueuse ou tri-radiée, ce qui permet d'attirer davantage de peau et d'en laisser plus le long du bord inférieur du grand pectoral où elle est nécessaire à l'abduction et où son défaut, bien plus que l'enlèvement du grand pectoral, est le principal obstacle à l'abduction du bras.

Puis si la ligne de cicatrice est droite et court le long du bord inférieur du grand pectoral, le bras en abduction tire suivant la ligne d'adhérence de la cicatrice au thorax : celle-ci a donc peu de chances de devenir mobile, car la force tendant à produire cette mobilité rencontre le maximum de résistance.

Si au contraire la cicatrice se trouve en partie ou en totalité, à angle droit avec la peau tendue elle n'offrira qu'une faible résistance à la traction du bras et l'on aura beaucoup plus facilement une cicatrice mobile, et d'ailleurs cette cicatrice s'étendra considérablement et de linéaire, elle deviendra dans les points où la traction est plus énergique une large bande d'un pouce ou plus de diamètre, glissant doucement sur les côtes sous-jacentes.

Enlèvement de la peau.

Bien que la tumeur ne se propage pas suivant la peau, elle l'atteint secondairement par les lymphatiques émanés du fascia superficiel et l'on devra en extirper un lambeau circulaire de 4-5 pouces de diamètre avec la tumeur comme centre. Sur ce point Handley reproche à certains chirurgiens d'en avoir fait un sacrifice trop large.

La signification des nodules qui apparaissent après la première opération varie, suivant qu'ils siègent dans

l'aire où le fascia a été enlevé ou en dehors de cette aire.

Dans le premier cas ce sont de simples efflorescences dont les racines ont déjà été enlevées. Leur extirpation donne toute chance de ne point voir survenir de récidives dans la peau environnante.

Dans le second cas ils indiquent une large infiltration du fascia superficialis et s'ils se trouvent à plus de 3 pouces de la tumeur primitive il faut regarder le cas comme désespéré.

Excision du fascia perméé

On peut prendre comme rayon la distance du mamelon à la clavicule et si la tumeur débute sous l'aréole il faut enlever le fascia.

En haut jusqu'à la clavicule.

En dedans jusqu'à 1 ou 2 pouces au delà de la ligne médiane.

En dehors jusqu'au delà exactement du bord inférieur du grand dorsal.

En bas jusqu'à une horizontale passant 2 pouces au-dessous de la pointe du cartilage xyphoïde.

Naturellement si la tumeur débute en un autre point de la glande il faudra déplacer le disque de fascia à exciser et c'est peut-être ce manque de coïncidence entre l'aire infectée et l'aire enlevée qui fait la gravité des tumeurs siégeant sur la périphérie de la glande.

On a souvent prétendu qu'on ne saurait rendre respon-

sable l'opérateur quand se produisent des métastases viscérales, sans récidives cicatricielles.

Telle n'est point l'opinion de Handley, souvent, selon lui l'invasion épigastrique s'est réalisée par suite de la négligence de l'opérateur à enlever le fascia superficiel de la région épigastrique, envahi, sans qu'apparaissent des nodules cutanés, le processus de permiation s'étant peut-être éteint dans la paroi, tout en ayant pénétré le péritoine et provoqué une explosion de métastases dans la cavité abdominale, où les conditions sont si favorables à une dissémination rapide de l'épithélium cancéreux.

La fréquence des récidives abdominales comparée aux récidives thoraciques que l'on relève dans la statistique de Watson Cheyne, ne paraît pas avoir d'autre cause.

Enlèvement des muscles

Handley est opposé aux excisions musculaires partielles, parce que :

a) Dès qu'un muscle est envahi ses contractions amènent probablement une rapide dissémination des cellules cancéreuses le long de ses faisceaux et il faut le regarder en entier comme suspect.

b) Enlever une portion circulaire du muscle en se basant sur le principe de dissémination centrifuge, serait faire œuvre inutile, puisque le reste du muscle deviendrait fonctionnellement sans intérêt.

Il faut donc exciser le grand pectoral, comme le recommande Halsted. Le petit pectoral, qui n'est en contact avec

la tumeur, que suivant son bord inférieur sera enlevé dans les cas avancés.

Plus important, selon l'auteur, est l'abrasion du grand dentelet et des digitations du grand oblique qui s'insèrent aux cinquième et sixième côtes.

Les muscles du pectoral sont divisés en deux groupes : le grand pectoral et le petit pectoral. Le grand pectoral est un muscle triangulaire, dont le bord externe est fixé à la cinquième et sixième côtes, et dont le bord interne est fixé à l'os huméral. Le petit pectoral est un muscle triangulaire, dont le bord externe est fixé à la cinquième et sixième côtes, et dont le bord interne est fixé à l'os huméral. Les deux muscles sont séparés par le muscle coraco-claviculaire. Le grand pectoral est le plus important des muscles du pectoral, car il est le plus gros et le plus puissant. Le petit pectoral est le plus petit et le moins puissant des muscles du pectoral. Les deux muscles sont tous deux importants pour la flexion et l'adduction de l'épaule.

CHAPITRE XIII

Choix des cas à opérer

Il faut refuser l'opération quand :

- a)* La tumeur a attaqué la cage thoracique osseuse.
- b)* Dans le cancer en cuirasse ou avec nodules situés à plus de 3 pouces de la tumeur primitive.
- c)* S'il y a dans l'aiselle une masse cancéreuse adhérente à ses parois.
- d)* S'il existe des ganglions sus-claviculaires, durs, adhérents et augmentés de volume.
- e)* S'il y a des métastases osseuses ou viscérales évidentes.
- f)* Si le malade est atteint d'une diathèse incurable faisant craindre une issue fatale sous peu d'années ou une mort post-opératoire.

CHAPITRE XIV

Technique de Handley

Lambeau cutané. — Il sera délimité par 3 incisions :

a) Une incision annulaire de 4 ou 5 pouces de diamètre, exactement centrée sur la tumeur, et s'effilant légèrement pour rejoindre les 2 incisions suivantes ;

b) Une incision curviligne commençant à l'insertion du grand pectoral, traversant la base de l'aisselle et dessinant un lambeau dont la convexité atteint presque le bord du grand dorsal ;

c) Une incision linéaire de 2 pouces environ, commençant à la partie inférieure et interne de l'incision annulaire et descendant le long de la ligne blanche.

Il faut ensuite disséquer le tissu cellulaire sous-cutané suivant son plan médian et dans un diamètre de 10 ou 12 pouces. Pendant cette dissection les aides rétracteront fortement les lambeaux cutanés et les tiendront soigneusement enveloppés dans des serviettes chaudes pour éviter l'ulcération de leurs bords.

Ceci fait on sectionne jusqu'aux muscles la périphérie du disque de tissu sous-cutané ainsi délimité.

Puis l'on sépare l'aire de tissu cellulaire et fascia super-

ficialis des muscles sous-jacents, en commençant par les bords. Cette dissection varie dans les différents points du champ opératoire. En haut elle sera presque nulle, le fascia étant enlevé en même temps que le grand pectoral.

En dedans le clivage commencera au bord interne du grand pectoral opposé : chemin faisant on sectionnera les branches internes de la mammaire du côté sain et on les liera ; on coupera ainsi les lymphatiques qui du plexus du fascia pectoral vont aux ganglions médiastinaux antérieurs et ce sera une sécurité de plus. Ces mêmes lymphatiques du côté de la tumeur seront divisées plus tard par l'enlèvement du grand pectoral.

En bas, surtout, il faudra enlever soigneusement et largement le fascia superficialis et aussi le feuillet antérieur de la gaine du grand droit des deux côtés.

En dehors on devra disséquer le fascia adhérent au grand dentelé et au grand dorsal et plus haut, surtout si la tumeur siège dans la portion externe de la glande il faudra extirper le fascia qui recouvre le bord interne du deltoïde et le bord postérieur de l'aisselle.

Handley indique un autre moyen de découper les lambeaux du fascia : celui de la transfixion. Avec un couteau à lame très pointue, étroite et large de 8 centimètres environ, par un mouvement de scie, on divise le tissu sous-cutané en 2 feuillets sur un rayon de 7 centimètres à partir de l'incision annulaire. Puis on complète comme précédemment.

Extirpation des muscles. Rien de particulier.

Deux drains, l'un dans l'angle épigastrique, l'autre au bord postérieur de l'aisselle.

Sutures.

Par sa méthode la peau se mobilise et sauf dans un seul cas la réunion a pu être pratiquée au moyen d'un surget au catgut fin. La tension des lambeaux cutanés, cause principale, dit l'auteur du schok prolongé, de la souffrance du malade, de la circulation défectueuse dans ces lambeaux, de la réunion retardée de l'ulcération de la ligne des sutures est ainsi évitée.

On observe cependant assez fréquemment, avoue plus loin Handley, une légère ulcération des bords de l'incision, retardant de plusieurs semaines la guérison complète. Cette ulcération se fait sans suppuration et paraît due à l'invasion des tissus imparfaitement nourris par les bactéries de la peau.

Pendant 3 semaines 2 séances hebdomadaires de rayons X.

Au bout de 3 semaines on commence à mobiliser la cicatrice.

CHAPITRE XV

Handley a appliqué à l'étude du sarcome mélanique la méthode qu'il avait employée pour le cancer du sein avec cet avantage que la coloration noire de cette variété de tumeur est l'équivalent de son colorant spécifique. Bien que la question du sarcome mélanique ne rentre point dans le cadre de cette thèse, pour compléter l'analyse du travail du chirurgien anglais nous résumons très brièvement les conclusions auxquelles il est arrivé.

Dans les premiers temps le processus de dissémination est identique pour le carcinome et le sarcome mélanique. Elle commence par l'accès des cellules malignes dans les fins lymphatiques, suivie par la diffusion centrifuge de la permiation le long du plexus lymphatique principal et la perméation secondaire des petits tributaires de ce plexus. L'invasion embolique des ganglions régionaux se produit autour de ce nouveau foyer et la perméation recommence.

Entre temps, toujours dans le sarcome mélanique, quelquefois, comme nous l'avons vu, dans le carcinome se produit l'infection du courant sanguin, soit par infiltration des parois veineuses et le passage de la tumeur dans la lumière de ces vaisseaux, soit par les cellules néoplasiques amenées dans le sang par le canal thoracique. Arrivée à ce

stade la généralisation dans le sarcome mélanique et dans le cancer se fait différemment.

Dans ce dernier la permiation lymphatique, aidée par le passage de cellules néoplasiques dans les cavités séreuses, demeure habituellement jusqu'au bout l'agent principal des métastases, fait qui paraît dépendre de la destruction presque invariable des cellules épithéliales qui arrivent dans le sang.

Au contraire les cellules mésoblastiques du sarcome mélanique prospèrent une fois logées dans les vaisseaux sanguins. Aussi dans les stades ultérieurs de ce néoplasme le processus lent de la permiation devient insignifiant et le malade meurt avec des métastases presque universelles résultant de la dissémination sanguine.

La tendance du sarcome mélanique à se développer le long des tissus péri-vasculaires, immédiatement en dehors des vaisseaux sanguins avait été noté par Borst, qui expliquait cette topographie en disant que le sang est un aliment nécessaire à la production de la mélanine et que conséquemment les cellules mélaniques sont attirées vers les vaisseaux sanguins par une sorte de phénomène chimiotaxique.

La vraie explication, d'après Handley, paraît être ce simple fait anatomique que les vaisseaux lymphatiques suivant lesquels s'étend la permiation accompagnent habituellement les artères et les veines.

CHAPITRE XVI

La technique opératoire exposée par Handley est encore trop récente pour que l'on puisse juger de sa valeur et en tirer des arguments pour ou contre son hypothèse de dissémination néoplasique.

Cependant il est un chirurgien anglais Watson Cheyne, qui sans appliquer cette méthode dans toute sa rigueur, insiste néanmoins sur la nécessité de diviser la peau du fascia tout autour de l'incision cutanée et Handley fait remarquer que ce chirurgien a ainsi obtenu au point de vue des récidives cutanées, un résultat supérieur à celui de Halsted, qui fait cependant un sacrifice plus large de tégument.

C'est ce que montre le tableau suivant emprunté à Handley.

Opérateur	Nombre de cas	Pourcentage de succès	Pourcentage des récidives extérieures	Situation de ces récidives		
				Incon- nue	Pecto- raux Côtes	Peau
Halsted	50	41	22		3	8 cas 16 o/o
W. Cheyne	61	Plus de 50	18	3 cas	4	4 cas 6,5 o/o

CONCLUSIONS

La durée moyenne de la vie, chez les malades atteintes de cancer du sein et non opérées, est de 44 mois.

S'il est juste de regarder le traitement chirurgical du cancer comme loin d'être une méthode idéale, cependant à l'heure actuelle le seul moyen qui puisse enrayer sa marche, c'est l'intervention large et précoce.

La guérison définitive est rare, de fait on n'est jamais sûr de la guérison absolue, car on voit des récidives se produire plus de 20 et même 30 ans après l'opération, alors que dans l'intervalle aucun symptôme inquiétant ne s'était manifesté.

« Un cancéreux opéré, de même qu'un syphilitique injecté n'est jamais à l'abri d'une réapparition de son mal, ce n'est pas une raison pour refuser au bistouri une efficacité que l'on ne conteste pas au Hg.

Les progrès réalisés par la chirurgie depuis un demi-siècle sont encourageants. Depage les a, au Congrès de Bruxelles synthétisés dans les deux tableaux suivants.

1° Nombre de guéries après trois ans.

de 1865-1875.	9,4 0/0
1875-1885.	10
1885-1895.	34,3
1895-1905.	46,3

2. Récidives.

	Locale	ganglionnaire	à distance
1865-1875 . .	76 0/0	6	7,5
1875-1885 . .	72	6,2	10
1885-1895 . .	45,5	8,4	19
1895-1905 . .	29		

D'autre part le tableau de Campiclé et Lazare Barlow nous montre les résultats comparatifs auxquels sont arrivés les chirurgiens du Middlesex Hospital à différentes époques.

Nature des opérations	Nombre de cas	Pourcentage des récidives	Intervalle moyen entre l'opération et la récidive	Durée moyenne de la vie dans les cas de récidives
			mois	mois
Amputation partielle ou complète du sein seul. (1858-1875)	200	54,5	22	34
Amputation du sein, ablation des ganglions axillaires. (1875-1895)	230	39	10,5	23
Amputation du sein. Eradication de l'aisselle. Enlèvement du fascia pectoral et du muscle. (depuis 1895)	275	Un peu plus de 13,8	9,9	26

La diminution progressive de récidives ne peut être attribuée à d'autre cause qu'à l'amélioration de la technique opératoire.

Les méthodes modernes paraissent au premier abord

donner une période de survie sans récurrence moindre, cette conclusion est heureusement erronée, appliquée à l'ensemble des cas, elle est exacte seulement quand on l'applique au pourcentage graduellement décroissant des récurrences.

Quand on aura trouvé la méthode opératoire idéale, les récurrences surviendront seulement dans le cas où des métastases viscérales, encore non reconnaissables cliniquement existaient au moment de l'opération (Handley).

a) Les chirurgiens ne sont point encore du même avis sur la question des détachements musculaires à effectuer.

Les uns veulent conserver les pectoraux arguant que les récurrences musculaires sont rares et que par le sacrifice de ces muscles on risque de convertir les opérés en infirmes.

Les autres en veulent l'exérèse systématique se basant sur certains cas où l'on a trouvé des nodules néoplasiques sous des pectoraux en apparence sains.

Les statistiques permettent d'ailleurs la discussion. Nous en voyons portant sur des malades opérées sans mutilation à l'américaine, égaler et même dépasser les résultats obtenus avec la méthode de Halsted.

M. Heurteaux, dit : « Quand le néoplasme est très étendu, quand il adhère largement à la peau et au pectoral, l'opération de Halsted peut donner au point de vue des récurrences locales de meilleurs résultats. Mais en pareil cas ce n'est pas la repullulation qui est à craindre, mais bien la dissémination à distance, sous forme de noyaux métastatiques et contre cette terrible manifestation l'opération très complète pas plus qu'aucune autre, ne peut donner de garanties. »

Telle n'est point l'opinion de Handley. Pour lui un certain nombre de récidives, qui jusqu'alors étaient regardées comme fatales, étaient dues à la négligence ou plutôt aux idées fausses de l'opérateur sur le mode de dissémination du cancer, et désormais selon lui on pourra s'éviter bien des mécomptes en réséquant largement le fascia superficialis suivant lequel « voyage la permiation cancéreuse » propageant au loin l'infection.

Les travaux de Handley paraissent mériter la plus sérieuse considération et les chirurgiens devront désormais recourir à sa technique en la complétant par les précautions que recommande le Dr Mauclore afin de parer aux récidives locales.

BIBLIOGRAPHIE

- 1889 *Williams* (Roger). — Chirurgien du Dispensaire général de l'Ouest à Londres. Durée de la vie dans le cancer du sein, in *The Lancet*, 1889.
- 1889 Archives générales de médecine. Des causes de récurrence locale opérées dans le cancer du sein, après amputation.
- 1894 *Monod et Jayle*. — Le cancer du sein. Collection Debove, Charcot.
- 1900 *Charbonnier* (André). — Le cancer aigu du sein. Thèse de Paris.
- 1900 *Lecène*. — Cancer simultané des deux seins. Bulletin de la Société anatomique.
- 1900 *Centralblatt für Chirurgie*, p. 649.
- 2902 *Ledentu*. — Le cancer du sein, étude clinique et statistique. Paris, Baillière.
- 1903 *Mériel* (Dr). — Agrégé à la Faculté de Toulouse. L'extirpation du cancer du sein. Paris, Maloine.
- 1903 *Levesque*. — Les greffes cancéreuses. Th. de Paris.
- 1904 *Katzenelenbogen*. — Cancer bilatéral simultané des seins. Thèse de Paris.
- 1884 *Rodman*. — Effets de chirurgie au collège médico-chirurgical de Philadelphie. Etude clinique et statistique du cancer du sein. *Annales of surgery*.

- 1905 *Berger*. — Les récidives du cancer du sein. Bulletin médical.
- 1906 *Handley*. — Professeur de chirurgie et de pathologie au collège royal des chirurgiens d'Angleterre. Chirurgien-adjoint de l'hôpital Middlesex. Ex-chirurgien de l'hôpital Samaritain. Le cancer du sein et son traitement opératoire. London, John Murray.
- 1907 *Annals of Surgery*, juillet. Le cancer du sein à la Société des chirurgiens américains.
- 1907 *Villard et Mouriquand*. — Lyon médical, mai. Résultats éloignés de 50 opérations pour cancer du sein.
- 1907 *Tuffier*. — Des greffes cancéreuses. Journal des Praticiens, août.
- 1907 *De Bovis*. — Le cancer du sein devant la Société de chirurgie américaine. Semaine médicale, septembre.
- 1907 *Kendirjy*. — Résultats éloignés des opérations radicales pour cancer du sein. La Clinique, octobre.
- 1907 *Heurteaux*. — Quelques remarques cliniques sur 341 malades opérées de cancer du sein. Archives provinciales de chirurgie, octobre.
- 1907 *Pellicelli (E)*. — Résultats éloignés des opérations pour cancer du sein. Clinica Chirurgica, octobre.
- 1907 *Chaput*. — Cancer bilatéral simultané du sein. Bulletin de la Société de Chirurgie.
- 1907 *Pozzi*. — Traitement du cancer du sein par la fulguration. La Clinique, octobre.
- 1907 *Biologie médicale*. — Traduction du Deutsche Medizinische Wochenschrift, sur état actuel des recherches expérimentales sur le cancer.
- 1908 *Dawbann*. — Annals of surgery, mars.

- 1908 *Reclus*. — Pronostic du cancer. Journal des Praticiens, mars.
- 1908 *Vigouroux*. — Traitement du cancer. Progrès médical février.
- 1908 *Lenormant*. — A propos du traitement du cancer. Progrès médical, mars.
- 1908 *Vigouroux*. — Traitement chirurgical du cancer. Progrès médical.
- 1908 *Vincent* (Léon). — Etat actuel de nos connaissances sur les caractères et l'évolution des affections cancéreuses.
- 1908 Bulletin de la Société de Chirurgie de Lyon, mars.
- 1908 *Depage*. — Congrès de Bruxelles.
- 1908 Presse médicale. — Congrès de Bruxelles.
-

Vu : le Président de la thèse
RECLUS

Vu : Le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur
L. LIARD

